

# OKRETY

3D

Nr 1(49) 2017

CENA 14,99 zł (stawka 5% VAT)

Nakład 12 800 egz.

MAGAZYN HISTORYCZNO-WOJSKOWY

[www.kagero.pl](http://www.kagero.pl)

Pancernik „Vittorio Veneto”

„Sokoły” z Kaliningradu

Niszczyciele i torpedowce  
Marine Nationale 1922–1942



A. Wisibel 17 v.

Grumman  
**Avenger**



# Prenumerata na rok 2017

## Prenumerata to:

1. Gwarancja otrzymania każdego numeru wprost do domu;
2. Stała niższa cena przez cały rok;
3. Możliwość dokonywania zakupów wybranych książek w cenach promocyjnych (do 30%);
4. Możliwość zakupu książek, których nakłady przeznaczone do sprzedaży krajowej są limitowane;
5. Szansa na otrzymanie jednej ze 100 atrakcyjnych nagród rzeczowych (książek, zegarków, kubków, koszulek, bluz i wielu innych).

Należność za prenumeratę należy wpłacić na nowy numer konta  
 Oficyny Wydawniczej Kagero:  
**22 1600 1446 0003 0517 9477 7150**

W tytule przelewu prosimy podać nazwę magazynu lub pakietu, który chcą Państwo zaprenumerować.

## Fundatorami nagród są:

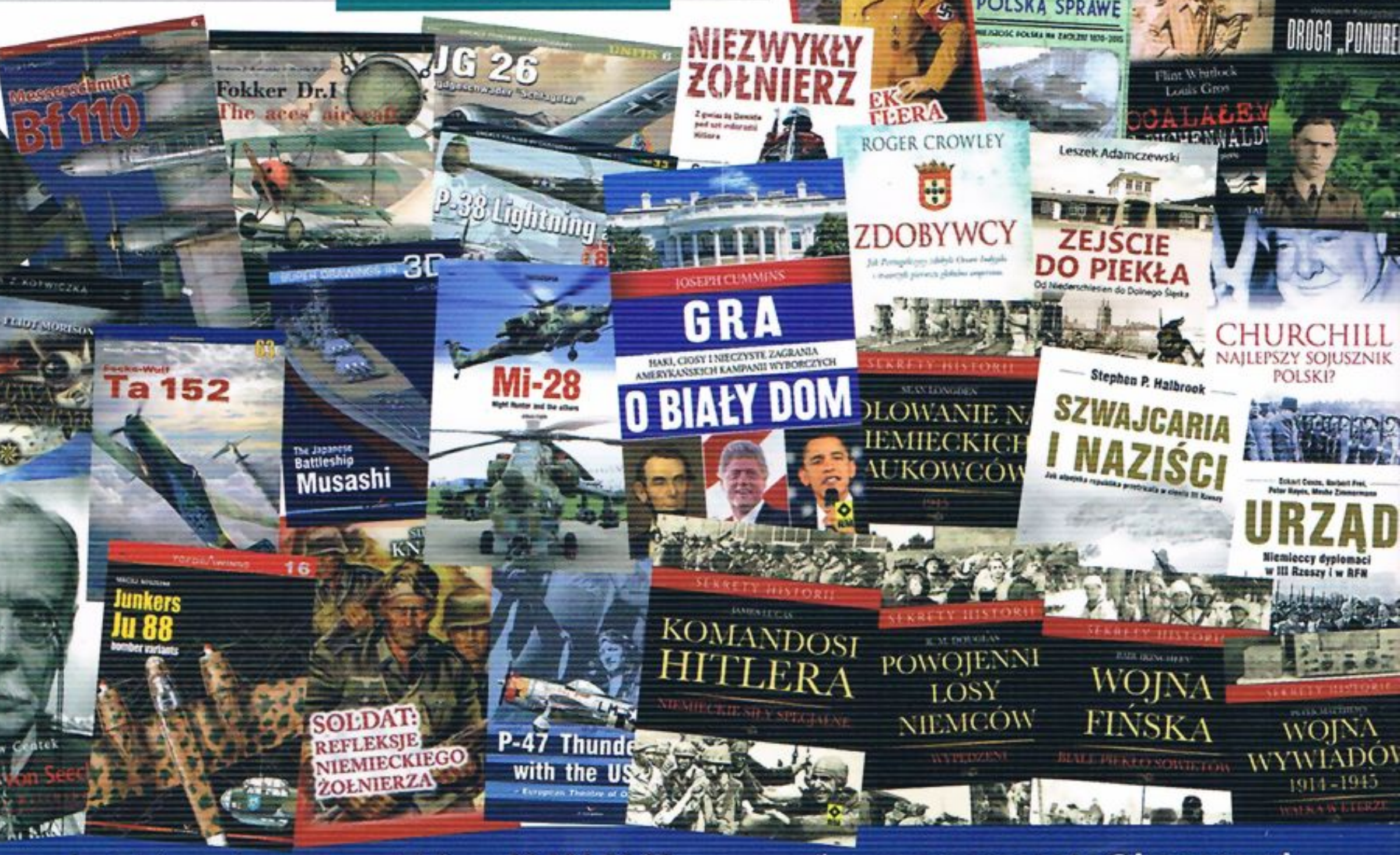
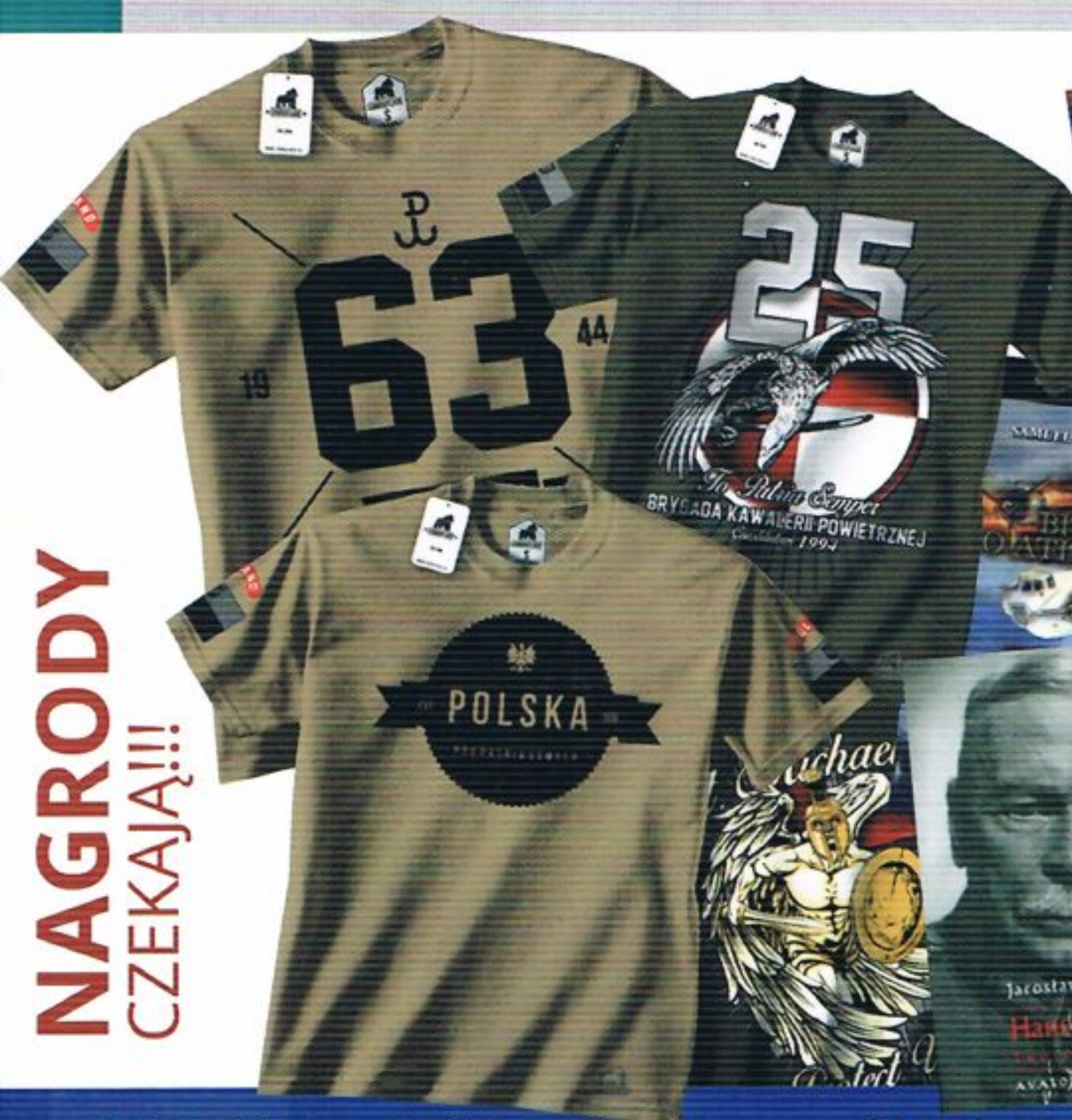
Oficyna Wydawnicza Rytm,  
 Wydawnictwo Rebis, Wydawnictwo Replica, Wydawnictwo RM,  
 Wydawnictwo Finna, Instytut Wydawniczy Erica, Wydawnictwo Oskar,  
 Wydawnictwo Avalon,  
 Camoshop.pl, Oficyna Wydawnicza KAGERO.

**Każdy Czytelnik, który wykupi prenumeratę ma szansę otrzymać jedną z wielu atrakcyjnych nagród!**

<b>Militaria</b> Ilustrowany Magazyn Wojskowy	<b>Militaria</b> Ilustrowany Magazyn Wojskowy Wydanie Specjalne	<b>Okrety</b> Magazyn Historyczno-wojskowy	<b>Super Model</b> Ilustrowany Magazyn Modelarski
6 wydań!	6 wydań!	6 wydań!	6 wydań!
<del>75,00 zł</del> <b>65,00 zł</b>	<del>95,00 zł</del> <b>80,00 zł</b>	<del>95,00 zł</del> <b>80,00 zł</b>	<del>125,00 zł</del> <b>115,00 zł</b>

## PAKIETY Prenumeraty

<b>PAKIEŃ 1</b>			<b>Militaria i Militaria Wydanie Specjalne</b>	<del>155,00 zł</del> <b>139,00 zł</b>	Razem 12 wydań!		
<b>PAKIEŃ 2</b>				<b>Militaria, Militaria Wydanie Specjalne oraz Okrety</b>	<del>240,00 zł</del> <b>219,00 zł</b>	Razem 18 wydań!	
<b>PAKIEŃ 3</b>					<b>Militaria, Militaria Wydanie Specjalne, Okrety oraz Super Model</b>	<del>360,00 zł</del> <b>315,00 zł</b>	Razem 24 wydań!



Więcej informacji na stronie [www.sklep.kagero.pl](http://www.sklep.kagero.pl) a także pod numerem telefonu 81 501 21 05 oraz e-mailem [prenumerata@kagero.pl](mailto:prenumerata@kagero.pl)

## Szanowni Czytelnicy!

W związku z 75. rocznicą bitwy o Midway zdecydowaliśmy się przypomnieć Państwu historię samolotu Grumman TBF/TBM Avenger – jednego z najstojniejszych pokładowych samolotów torpedowo-bombowych okresu II wojny światowej. Maszyny te mogły pomieścić całą torpedę w luku bombowym, co było ewenementem wśród samolotów tej klasy. Avengery były również wyposażone w system składania skrzydeł wzdłuż kadłuba, który pozwalał diametralnie zmniejszyć powierzchnię, jaką zajmowały na pokładach lotniskowców, dzięki czemu możliwe było hangarowanie większej liczby samolotów.

Odbiegając od działań wojennych na Pacyfiku, zachęcamy do zapoznania się z tekstem dotyczącym rozbudowy floty niszczycieli we Francji po zakończeniu I wojny światowej. Po konferencji rozbrojeniowej w Waszyngtonie w 1922 r. Francuzi przyjęli koncepcję budowy dużych niszczycieli przewyższających prędkością i siłą uzbrojenia ich zagranicznych odpowiedników. Jak koncepcja ta sprawdziła się w starciu z rzeczywistością, będą mogli Państwo dowiedzieć się z artykułu Jana Radziemskiego.

W cyklu opracowań 3D tym razem prezentujemy włoski pancernik „Vittorio Veneto”, czyli jeden z czterech pancerników typu Littorio, które należały do najnowocześniejszych okrętów okresu II wojny światowej, ale nigdy w pełni nie wykorzystwały swojego potencjału. Autorem tekstu i wizualizacji jest Carlo Cestra.

O tym, jak wielki wpływ na koncepcję rozwoju nowych typów okrętów ZSRR po zakończeniu II wojny światowej miały decyzje podejmowane przez Józefa Stalina, przeczytacie Państwo w drugim artykule Jana Radziemskiego, który dokładnie opisał rozwój okrętów eskortowych typu Sokół.

Dodatkiem do numeru są rysunki przedstawiające japoński lekki krążownik „Yahagi”. Ich autorem jest Mariusz Motyka.

Życzymy przyjemnej lektury!  
Redakcja

## Grumman Avenger



Grumman TBF/TBM Avenger po tragicznym debiucie podczas bitwy o Midway w krótkim czasie stał się jednym z najlepszych samolotów pokładowych drugiej wojny światowej. Wraz z myśliwskim Grummanem F6F Hellcat i Douglasem SBD Dauntless wniósł ogromny wkład w zwycięstwo na Pacyfiku. .... 4

## Pancernik „Vittorio Veneto”



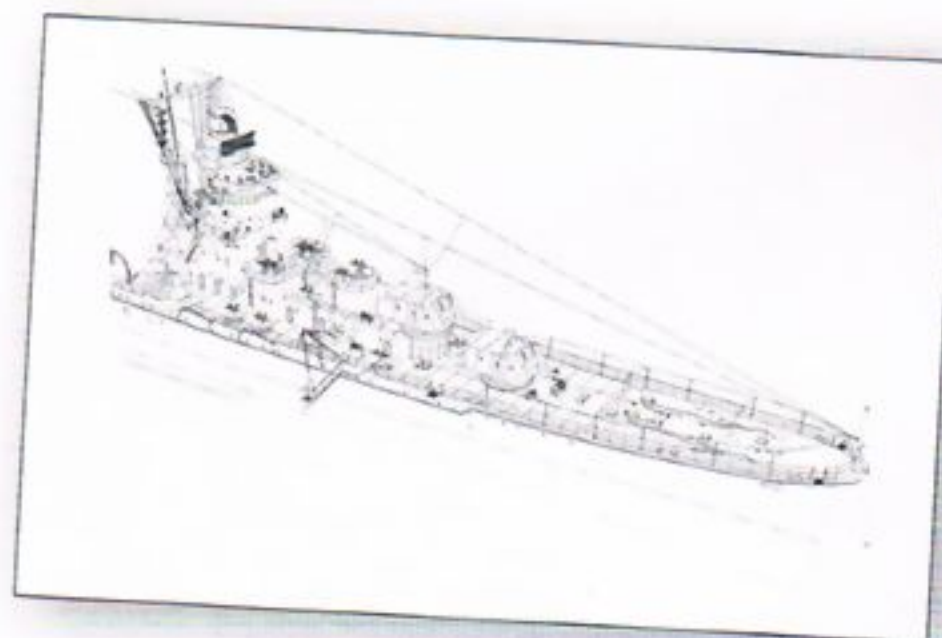
Był pierwszym z trzech włoskich pancerników klasy Littorio, wykorzystywanych podczas drugiej wojny światowej przez Włoską Marynarkę Wojenną (Regia Marina). Był jednym z najnowocześniejszych i najpotężniejszych pancerników w swoim czasie. .... 36

## Pierwszy alarm w Tobruku



„Dozorowiec to nie okręt bojowy, a pomocniczy okręt przybrzeżny. Nasi marynarze ślepo naśladują Amerykanów i Anglików i nie widzą różnicy w sytuacji naszej i ich. Oni muszą ochraniać oceaniczne szlaki żeglugowe, a my w ocean wychodzić nie musimy”. .... 70

- Grumman Avenger ..... 4  
Matthew Willis
- Niszczyciele i torpedowce  
Marine Nationale 1922–1942 ... 20  
Jan Radziemski
- Pancernik  
„Vittorio Veneto” ..... 36  
Stefan Damiński
- Okręty typu Marconi na  
Atlantyku – „Malaspina”,  
„Marconi”, „Baracca” ..... 60  
Marek Sobski
- „Sokoły” z Kaliningradu  
– okręty dozorowe projektu 42  
(typ Sokół) ..... 70  
Jan Radziemski
- Stalowe hełmy w brytyjskiej  
Merchant Navy 1939–1945 ..... 80  
Bartłomiej Błaszowski



Ekstradodatek – Japoński lekki  
krążownik „Yahagi” w rysunkach

## OKRETY

20-258 Lublin 62, ul. Akacjowa 100,  
Turka, os. Borek, tel./fax 81 501 21 05  
www.okrety.kagero.pl

## Sekretarz redakcji:

Kamil Stopiński – redakcja@kagero.pl

Opracowanie graficzne: Damian Majasak,  
Marcin Wachowicz, Łukasz Maj

Zespół: Stefan Damiński, Michał Glock,  
Waldemar Góralski, Wojciech Holicki, Mieczysław  
Jastrzębski, Jacek Krzewiński, Witold Koszela,  
Wawrzyniec Markowski, Jan Radziemski,  
Przemysław Wajda, Mirosław Skwiot

Ilustratorzy: Stefan Damiński,  
Waldemar Góralski, Jacek Krzewiński,  
Janusz Świątło, Arkadiusz Wróbel

DTP: Łukasz Maj, Marcin Wachowicz

Korekta: Stanisław Powala-Niedźwiecki

Wszystkie materiały są objęte prawem autorskim.  
Przedruki i wykorzystanie materiałów wyłącznie za zgodą  
redakcji. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania  
tekstów i zmiany tytułów nadesłanych tekstów.  
Opinie zawarte w artykułach są  
wyłącznie opiniami sygnowanych autorów.  
Redakcja nie odpowiada za treść reklam  
i materiałów promocyjnych.

## Wydawca:

KAGERO Publishing  
ul. Akacjowa 100, Turka, os. Borek,  
20-258 Lublin 62, tel./faks 81 501 21 05,  
www.kagero.pl, kagero@kagero.pl

## Prezes zarządu:

Damian Majasak, kagero@kagero.pl

## Marketing:

Joanna Majasak (dyr.) – marketing@kagero.pl

## Dział sprzedaży:

Maciej Łacina – sklep@kagero.pl,  
www.sklep.kagero.pl, tel. 609 326 009

## Dział prenumeraty i reklamacji:

Kamil Stopiński – prenumerata@kagero.pl,  
tel. 81 501 21 05

Wydawca Magazynu Historyczno-Wojskowego  
OKRETY ostrzega P.T. Sprzedawców, że  
sprzedaż aktualnych i archiwalnych numerów  
czasopisma po innej cenie niż wydrukowana  
na okładce jest działaniem na szkodę  
Wydawcy i skutkuje odpowiedzialnością karną.

ISSN 1898-1518

## POLECAMY



Zachęcamy  
do zakupów  
w naszym sklepie internetowym


sklep.kagero.pl



# Grumman Avenger



Grumman TBF/TBM Avenger po tragicznym debiucie podczas bitwy o Midway w krótkim czasie stał się jednym z najlepszych samolotów pokładowych drugiej wojny światowej. Wraz z myśliwskim Grummanem F6F *Hellcat* i Douglasem SBD *Dauntless* wniósł ogromny wkład w zwycięstwo na Pacyfiku. Avengery walczyły również na wielu innych, czasem mniej znanych, teatrach działań – także z dużymi sukcesami.



Grumman TBF-1 Avenger na windzie transportowej jednego z lotniskowców, 1942 lub 1943 rok. Samolot to najprawdopodobniej maszyna o numerze seryjnym 00564 [Fot. US Navy via Naval History and Heritage Command]

**Matthew WILLIS**

## ROZWÓJ KONSTRUKCJI

W 1937 roku US Navy zaprezentowała nowy samolot pokładowy zaprojektowany do ataków torpedowych i klasycznych bombardowań z lotu poziomego. Był nim Douglas TBD *Devastator* – w pełni metalowy, wolnonośny jednopłat, który zastąpił dwupłatowe maszyny Martin T4M i BM. *Devastator* był jednym z wielu typów nowych maszyn, które powstawały na dużą skalę po znaczącej modernizacji lotnictwa marynarki wojennej w 1934 roku.

W owym czasie TBD był najnowocześniejszym samolotem pokładowym na świecie. Marynarki wojenne innych krajów wciąż polegały na dwupłatowych samolotach torpedowych. W Japonii i Wielkiej Brytanii dwupłatowce wprowadzono jeszcze w 1936 roku. Gdy TBD wszedł do służby, jednopłatowe maszyny torpedowe innych krajów pozostawały za nim daleko w tyle. Należy jednak pamiętać, że rozwój konstrukcji lotniczych w drugiej połowie lat 30. XX wieku był bardzo dyna-



miczny. Na początku 1939 roku US Navy uznało maszyny TBD za przestarzałe.

W marcu 1939 roku Biuro Aeronautyki Marynarki Wojennej (Navy's Bureau of Aeronautics) stworzyło listę wymagań wobec samolotu mającego zastąpić TBD. Dotyczyły one przede wszystkim poprawy osiągnięć: prędkość maksymalna miała wynosić 480 km/h (wzrost o ponad 150 km/h w porównaniu do TBD), zasięg 1600 km z 22,5-calową torpedą Mk XIII (dwa razy większy niż TBD). Wymagano, by ładunek bombowy lub torpeda były w całości przenoszone w luku bombowym. Samolot miał być również wyposażony w obronną wieżyczkę strzelecką.

Tak wysokie osiągi wymagały skonstruowania zupełnie nowego silnika, o wiele mocniejszego od Pratt & Whitney R-1830 Twin Wasp, który napędzał TBD. Nowe, chłodzone powietrzem silniki gwiazdowe (w układzie podwójnej gwiazdy) skon-

Pierwszy prototyp Avengers – Grumman XBTF-1 na lotnisku National Advisory Committee for Aeronautics (NACA) w Langley [Fot. NACA]

Rywal Avengers w wyścigu o pozycję głównego samolotu torpedującego US Navy – Vought XBTU-1, który był później produkowany w małej liczbie w zakładach Consolidated pod oznaczeniem TBY. Maszyny tego typu służyły jednak wyłącznie jako samoloty treningowe [Fot. US Navy]

struowane w wytwórni Wright oraz Pratt & Whitney potencjalnie oferowały dwukrotnie większą moc niż Twin Wasp.

Zespół konstrukcyjny Grummana, pod przewodnictwem Williama T. Schwendlera, zaproponował projekt maszyny, która miała wiele wspólnego z linią myśliwców F4F i F6F. Bardzo podobna była konstrukcja skrzydeł i usterzenia, a także kadłub, który otrzymał beczkowaty kształt. Wprowadzono też taki sam jak w przypadku wspomnianych myśliwców mechanizm składania skrzydeł. Pozwalał on na złożenie ich wzdłuż kadłuba, co znacznie zmniejszało zajmowaną przestrzeń hangarową. Było to typowe dla Grummana rozwiązanie. Zdecydowano również o skonstruowaniu zupełnie nowej wieżyczki strzeleckiej specjalnie dla potrzeb nowego samolotu, zamiast skorzystać z istniejących modeli. Wieżyczka została zaprojektowana przez





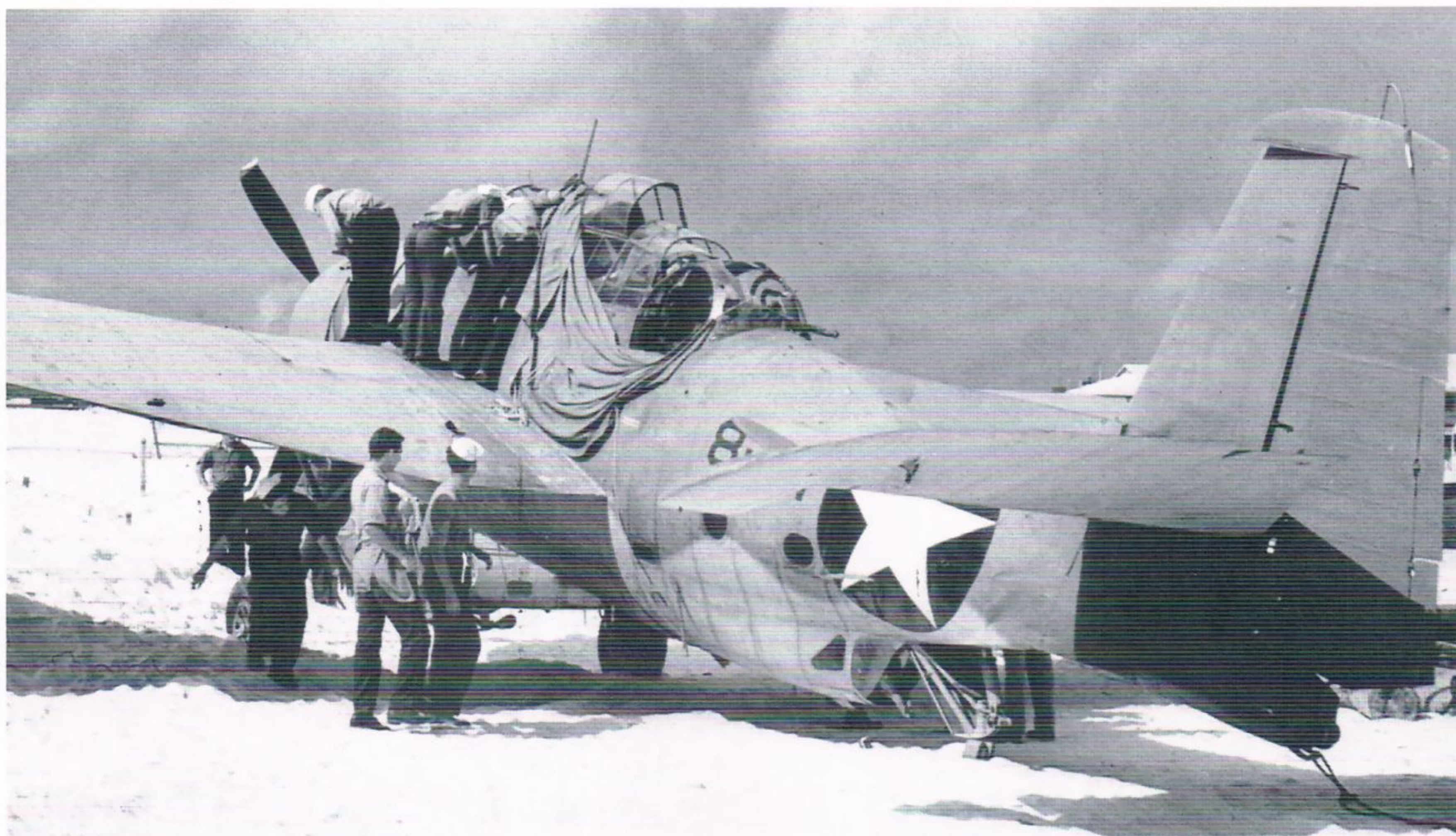
byłego inżyniera General Electric – Oscara Olsena – który zrezygnował z konwencjonalnego, hydraulicznego lub pneumatycznego systemu napędzania na rzecz zupełnie nowego rozwiązania, jakim było zastosowanie dwóch, odpowiednio przerobionych i zmniejszonych elektrycznych silników przemysłowych. W wieży zamontowano pojedynczy karabin maszynowy kal. 0,50 cala (12,7 mm). Uzbrojenie obronne uzupełniał wewnętrzny karabin maszynowy kal. 0,30 cala (7,62 mm) w spodniej części kadłuba; tuż za lukiem bombowym; który pozwalał na ostrzał w dolnej strefie pod ogonem. Do tego

Grumman TBF-1 8-T-1 z 8. Dywizjonu Torpedowego, czyli pierwszej jednostki frontowej, która użytkowała Avengery. Maszynę uwieczniono podczas prac przygotowawczych na lotnisku w Norfolk w Wirginii. Warto zwrócić uwagę na nietypowe dla samolotów TBF przed majem 1942 roku malowanie steru kierunku w czerwono-białe pasy [Fot. US Navy]

dochodził pojedynczy karabin maszynowy kal. 0,50 cala zamontowany w przedniej części kadłuba i pozwalający na strzelanie na wprost.

Grumman zdecydował się na montaż 1600-konnego silnika Wright R-2600 Double Cyclone. Miał on mniejszą moc niż drugi z oferowanych modeli – Pratt & Whitney R-2800 – ale mógł być szybciej dostępny.

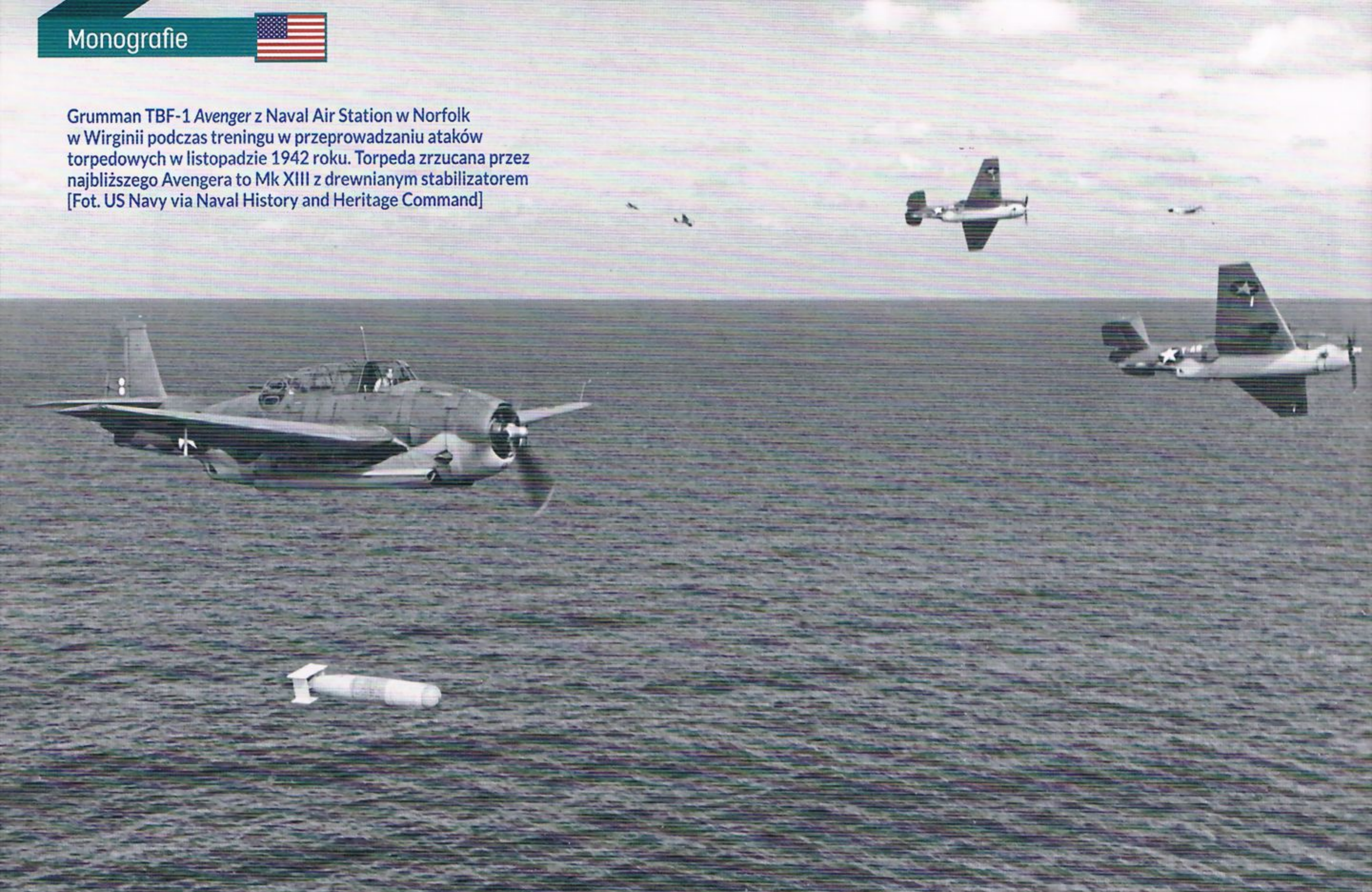
Po upadku Francji w 1940 roku i coraz większym prawdopodobieństwie wybuchu wojny na Pacyfiku wzrosła presja, by jak najszybciej zastąpić przestarzałe TBD. W grudniu 1940 roku,



Prawdopodobnie ten sam samolot. 8-T-1 był jedynym Avengerem, który przetrwał atak na japońską flotę podczas bitwy o Midway. W nalocie wzięło udział sześć Avengerów – powrócił tylko ten. Pilot i radiooperator byli ranni, a strzelec pokładowy zginął [Fot. US Navy]



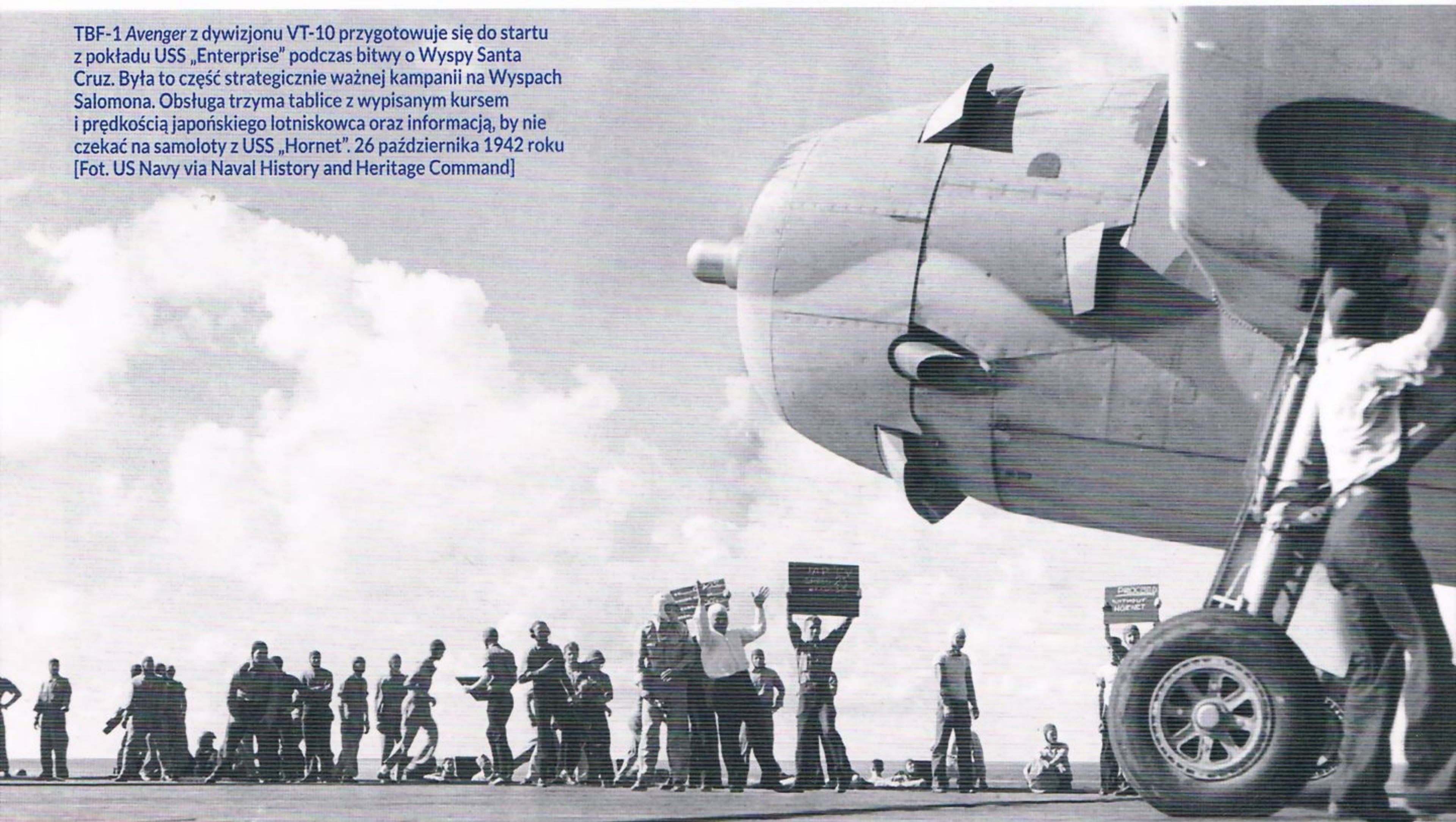
Grumman TBF-1 Avenger z Naval Air Station w Norfolk w Wirginii podczas treningu w przeprowadzaniu ataków torpedowych w listopadzie 1942 roku. Torpeda zrzucona przez najbliższego Avengersa to Mk XIII z drewnianym stabilizatorem [Fot. US Navy via Naval History and Heritage Command]



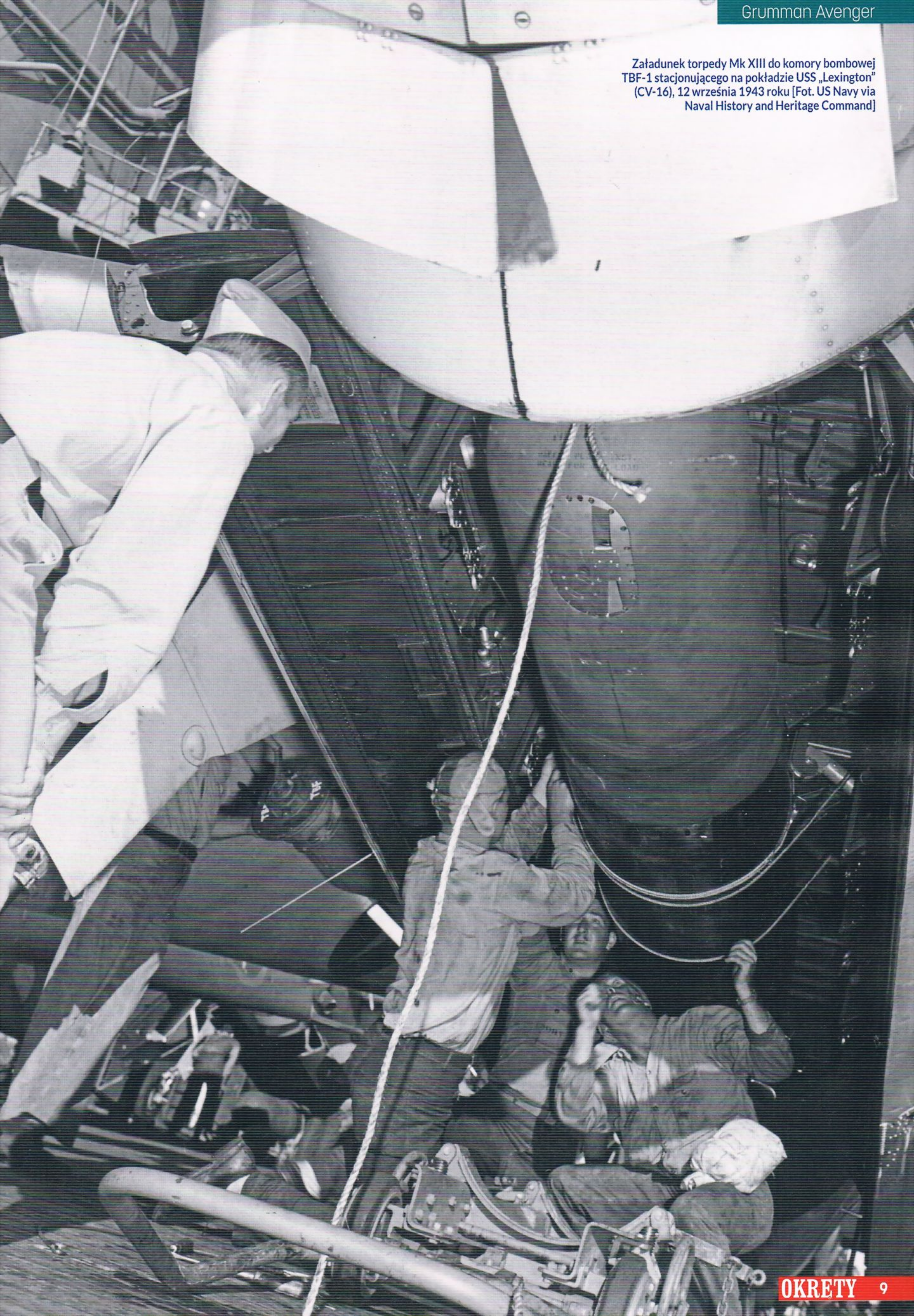
zanim prototyp TBF był w pełni gotowy, zamówiono 285 maszyn „prosto z deski kreślarskiej”. Pierwszy prototyp, oznaczony jako XTBF-1, wzbił się w powietrze 1 sierpnia 1941 roku. Pilotem oblatywaczem był główny inżynier Grummana – Bob Hall. Pierwsze loty były krótkie. Maszyna była obiecująca, ale pilot stwierdził kilka istotnych trudności związanych z pilotażem. Środek

ciężkości znajdował się za daleko z tyłu samolotu, co zmusiło konstruktorów do przedłużenia części nosowej i przesunięcia silnika bardziej do przodu. Stateczność podłużna i kierunkowa były niewystarczające, w związku z tym powiększono stateczniki poziome i dodano płetwę przed statecznikiem pionowym. Mimo to samolot nadal zmagał się z problemami związanymi ze stabilno-

TBF-1 Avenger z dywizjonu VT-10 przygotowuje się do startu z pokładu USS „Enterprise” podczas bitwy o Wyspy Santa Cruz. Była to część strategicznie ważnej kampanii na Wyspach Salomona. Obsługa trzyma tablice z wypisanym kursem i prędkością japońskiego lotniskowca oraz informacją, by nie czekać na samoloty z USS „Hornet”. 26 października 1942 roku [Fot. US Navy via Naval History and Heritage Command]



Załadunek torpedy Mk XIII do komory bombowej  
TBF-1 stacjonującego na pokładzie USS „Lexington”  
(CV-16), 12 września 1943 roku [Fot. US Navy via  
Naval History and Heritage Command]





ścią lotu. Choć był stabilny w osi podłużnej, siły działające na drążek były zbyt duże, by móc je zaakceptować, a stateczność podczas ślizgów na skrzydło była nadal słaba. Problemy próbowano rozwiązać, stosując różnego rodzaju wyważenia rogowe na sterach wysokości. Niestety, gdy siły na drążku udawało się zmniejszyć, nadal spadała stateczność. Porzucono więc wyważenia rogowe i przekonstruowano stery wysokości, przesuwając zawiasy nieco bardziej do tyłu i dodając klapkę wyważającą. Problem został rozwiązany, ale – co zaskakujące – z niejasnych przyczyn zmian nie wprowadzono w serii produkcyjnej.

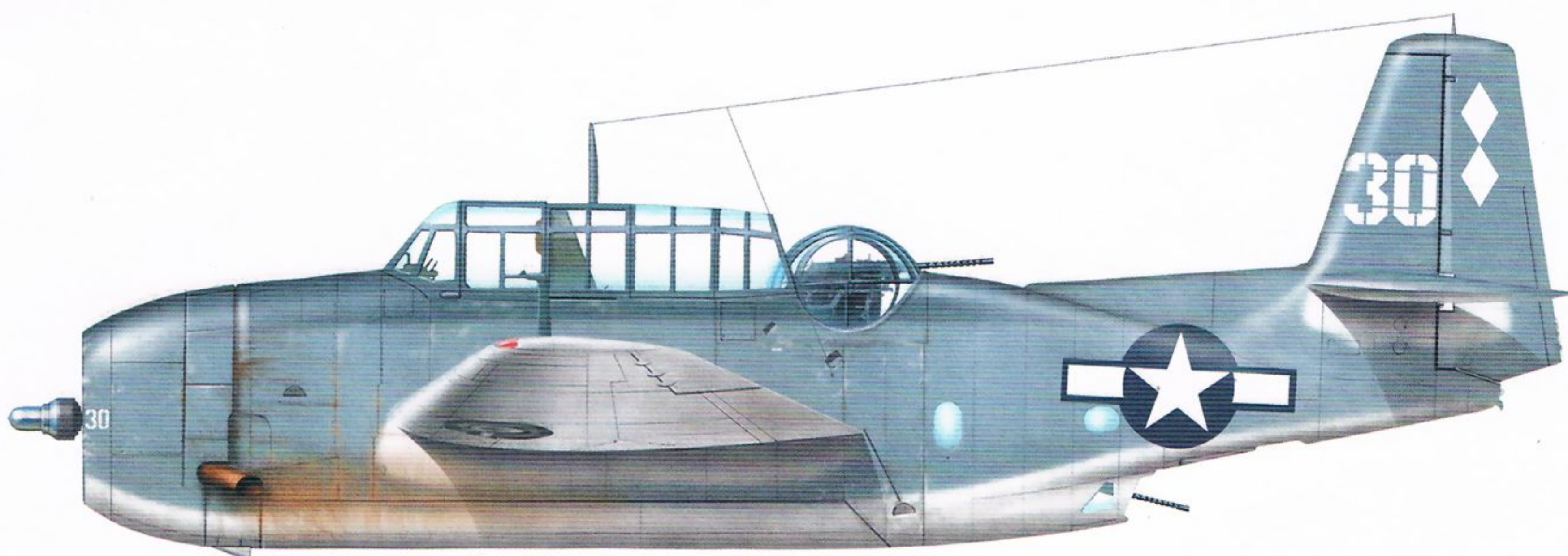
Jak się okazało, spadek stabilności podłużnej podczas ślizgów na skrzydło był spowodowany obszerną owiewką kabiny załogi, która zasłaniała prawie całą płetwę przed statecznikiem pionowym. Problem rozwiązano poprzez dodanie niewielkiej listwy stabilizującej pod ogonem, którą usunięto w kolejnych modelach ze względu na instalację haka do lądowania. Prędkość maksymalna XTBF nie osiągnęła zakładanych 480 km/h, ale 435 km/h na pułapie 3,6 km i tak dawało wynik o ponad 100 km/h lepszy niż w przypadku TBD.

Zestawienie głównych typów maszyn wykorzystywanych przez Fleet Air Arm pod koniec II wojny światowej. Od lewej: Fairey Barracuda Mk II, Grumman Avenger Mk I, Fairey Firefly F Mk I, Supermarine Seafire F Mk XV, Grumman Hellcat Mk II, Grumman Martlet Mk V oraz Vought Corsair Mk IV [Fot. zbiory autora]

W październiku projekt oficjalnie otrzymał nazwę „Avenger” oraz oznaczenie TBF. Na początku grudnia pierwszy prototyp rozbił się i uległ całkowitemu zniszczeniu, ale załoga składająca się z dwóch lotników zdołała uratować się na spadochronach. Co ciekawe, wypadek nie wpłynął negatywnie na projekt. Drugi prototyp był niemal ukończony – przygotowano go do lotów testowych już trzy tygodnie po katastrofie.

Zaledwie dwa dni po oblocie drugiego prototypu XTBF w powietrze wzniosł się również rywalizujący z Grummanem Vought XTBU-1 (później nazwany „Sea Wolf”). Maszyna była cięższa od Avengersa, ale miała lepsze osiągi. Mogła rozwinąć ponad 480 km/h i posiadała zasięg wynoszący 2400 km. Niestety rozwój samolotu zahamowały dwa wypadki, które doprowadziły do poważnych uszkodzeń prototypu. W związku z tym postanowiono przesunąć priorytet na rozwój i produkcję myśliwskich F4U Corsair. Zamówiono 1100 Sea Wolfów w fabryce Consolidated-Vultee, ale kolejne opóźnienia spowodowały, że zanim maszyna była gotowa do produkcji, Avenger miał już solidnie ustabilizowaną pozycję jako standardowy samolot torpedowy US Navy.

TBM-3 z VC-83 z USS „Sargent Bay” (CVE-83), lato 1945 r. [Rys. Arkadiusz Wróbel]



## CHRZEST BOJOWY

Grumman robił wszystko, co możliwe, aby jak najszybciej dostarczyć marynarce wojennej pierwszą serię produkcyjną, oznaczoną jako TBF-1. Pierwsze maszyny przekazano w styczniu 1942 roku, tuż po przystąpieniu Stanów Zjednoczonych do II wojny światowej.

Pierwszym dywizjonem, który otrzymał bombowce TBF, był VT-8 stacjonujący na pokładzie lotniskowca USS „Hornet”. Samoloty miały trafić na okręt wiosną 1942 roku, ale „Hornet” wyruszał na rejs szkoleniowy już w marcu, dlatego dowódca dywizjonu VT-8 – Lt/Cdr John Waldron – postanowił, że jednostka zostanie na lądzie, aby testować nowe samoloty i szykować je do gotowości operacyjnej. Personel Grummana stale współpracował z dywizjonem, co zaowocowało wprowadzaniem kolejnych ulepszeń w konstrukcji samolotu. Na początku maja dywizjon był w pełni przebrojony na samoloty TBF-1, ale większość personelu przebywała na morzu wraz z „Hornetem”. Jak wspominał jeden z pilotów dywizjonu VT-8 – Albert Earnest: „perso-

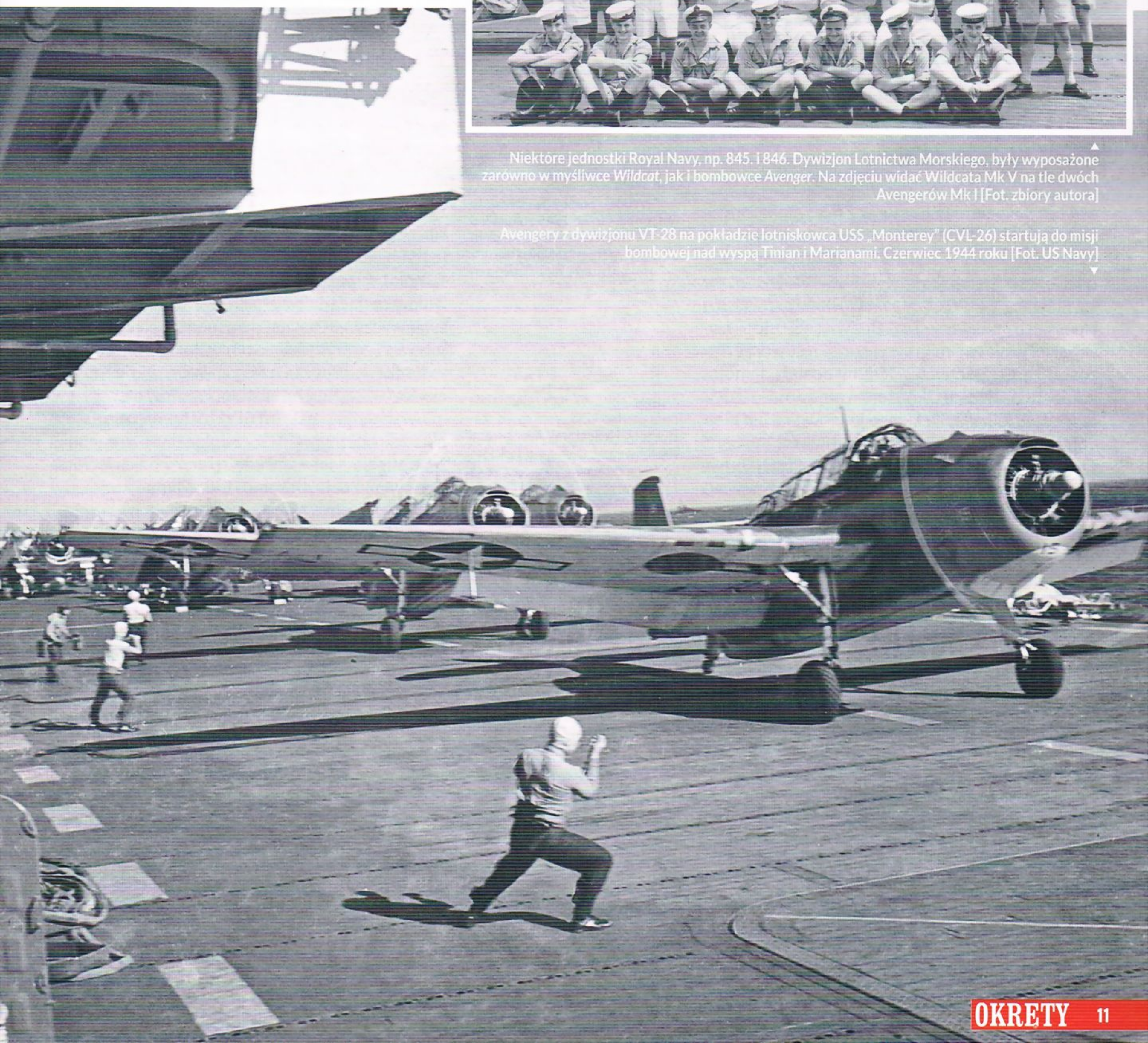
nel latający był pod wrażeniem osiągnięć i udźwigu Avengersa w porównaniu do samolotów TBD”.

Po kilku tygodniach TBF-y uznano za gotowe do służby. Załogi oraz maszyny załadowano na statki i przetransportowano do Pearl Harbor, gdzie dotarły 28 maja. Niestety znowu minęły się z „Hornetem”. Mimo to US Navy postanowiło wysłać zespół sześciu samolotów na Midway, aby wzmocnić siły obronne wyspy (spodziewano się już japońskiego ataku). 1 czerwca Avengersy wyruszyły w liczącą ponad 1900 km trasę.



▲ Niektóre jednostki Royal Navy, np. 845. i 846. Dywizjon Lotnictwa Morskiego, były wyposażone zarówno w myśliwcę Wildcat, jak i bombowce Avenger. Na zdjęciu widać Wildcata Mk V na tle dwóch Avengersów Mk I [Fot. zbiory autora]

▼ Avengersy z dywizjonu VT-28 na pokładzie lotniskowca USS „Monterey” (CVL-26) startują do misji bombowej nad wyspą Tinian i Marianami. Czerwiec 1944 roku [Fot. US Navy]





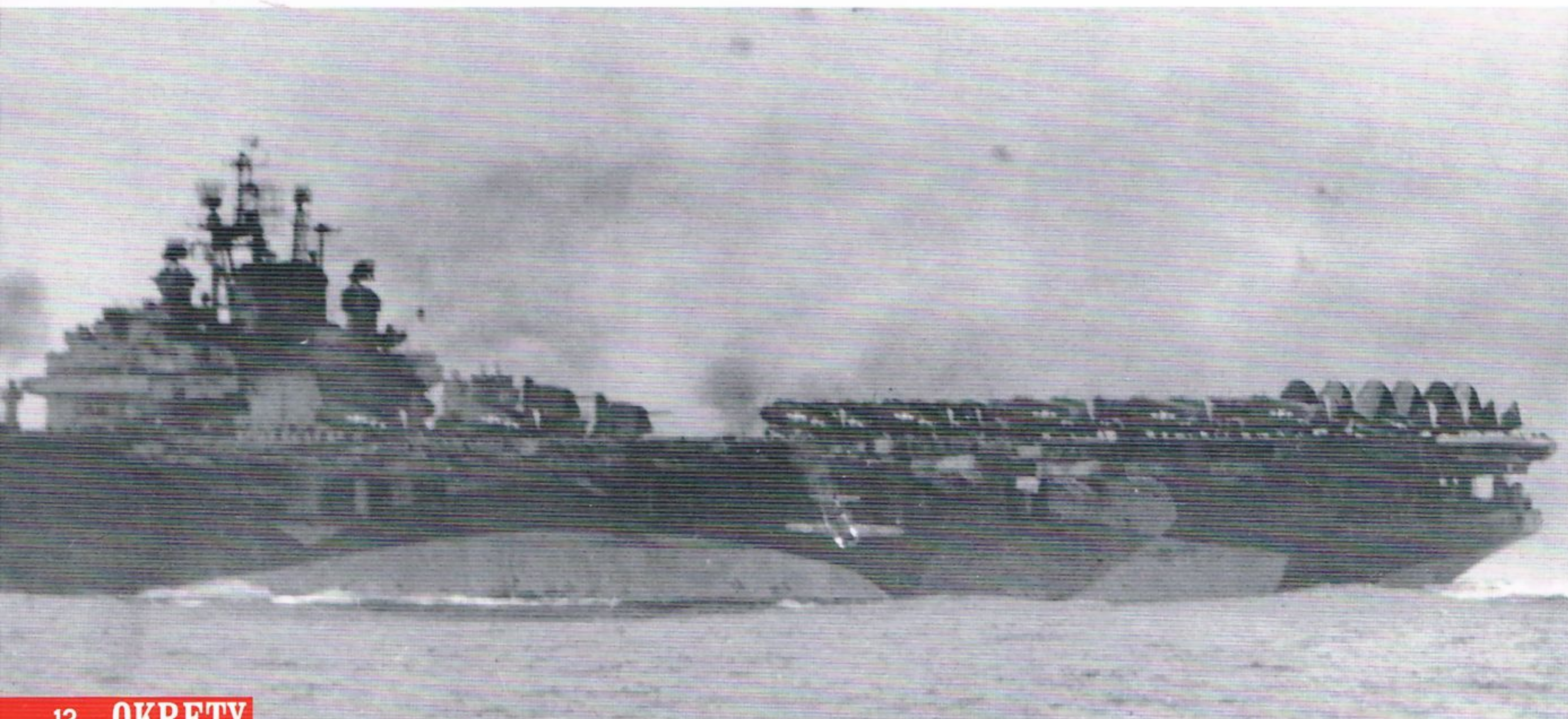
Trzy dni później wykryto japońską flotę 240 km od Midway. Debiut bojowy Avengerów nie napał optymizmem. TBF-y, wraz z mieszanką innych maszyn z szeregów USMC i USAAF, podjęły raczej nieskoordynowany atak na japońskie okręty. Gdy tylko flota przeciwnika znalazła się w zasięgu wzroku, maszyny VT-8 zostały zaatakowane przez grupę japońskich myśliwców Zero. Bez własnej osłony myśliwskiej misja zmieniła się w rzeź. Pięć Avengerów zostało zestrzelonych... Jedyne ocalały samoloty odniosły poważne uszkodzenia, ale udało się zrzucić torpedę w kierunku lekkiego krążownika lub niszczyciela. Pilotem tej maszyny był Albert K. „Bert” Earnest. Jego samolot był w opłakanym stanie. Nie działał system hydrauliczny, linki steru wysokości

Grumman TBM-3 Avenger oraz Curtiss SB2C Helldiver z USS „Essex” zrzucają bomby na Hakodate w Japonii. Lipiec 1945 roku. Nad lewymi skrzydłami widoczne osłony radarów [Fot. US Navy]

Zestrzelony D4Y Judy minimalnie mija pokład USS „Yorktown” załadowany Hellcatami, Avengerami i Helldiverami. Ofensywa Task Force 58 na Okinawę, 29 marca 1945 roku [Fot. zbiory autora]

zostały przestrelone, drzwi komory bombowej były otwarte, a kompas przestał działać. W walce zginął strzelec Jay D. Manning, a radiooperator Harry H. Ferrier był nieprzytomny. Mimo tak rozległych uszkodzeń Earnest zdołał doprowadzić samolot do bazy, kierując się na wysoki słup dymu widoczny nad Midway (paliły się składy paliwa). Za swój wyczyn otrzymał dwa medale Navy Cross – pierwszy za przeprowadzenie ataku w tak ciężkich warunkach, drugi za heroiczny powrót do bazy na ciężko uszkodzonym samolocie.

Avenger Earnesta – TBF-1 (nr fabryczny 00380) o kodzie bocznym 8-T-1 – zainkasował co najmniej 64 trafienia pociskami kal. 7,7 mm i dziewięcioma pociskami z działek kal. 20 mm. Mimo że misja dy-





wizjonu VT-8 zakończyła się tragicznie, uwidoczniła ogromną przewagę Avengersa nad swoim poprzednikiem (TBD *Devastator*), a mianowicie jego solidność i dużą odporność na uszkodzenia. Samolot był lepiej opancerzony i posiadał samouszczelniające się zbiorniki paliwa, co sprawiało, że nawet poważnie uszkodzony mógł wrócić do bazy. US Navy wyciągnęło wnioski z tej lekcji i poprawiło taktykę wykorzystywania samolotów torpedowych. Od tej pory miały one latać z osłoną myśliwską i nie atakować dużych sił nawodnych małymi grupami. Udoskonalono również torpedę Mk XIII, która była wyjątkowo nieskuteczna w 1942 roku. Wprowadzone zmiany w konstrukcji torpedy zwiększyły

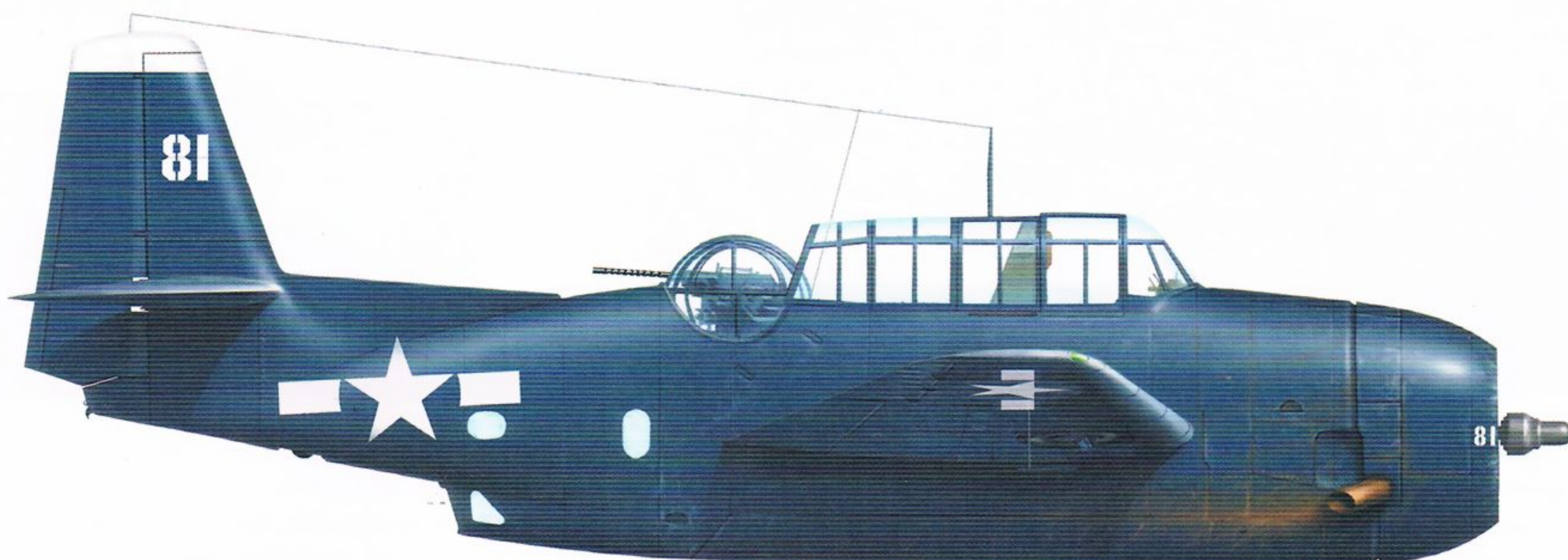
HMS „Illustrious” w powojennej roli lotniskowca treningowego. Na pokładzie widoczne samoloty *Sea Fury*, *Avenger* i *Firefly* w barwach holenderskich [Fot. zbiory autora]

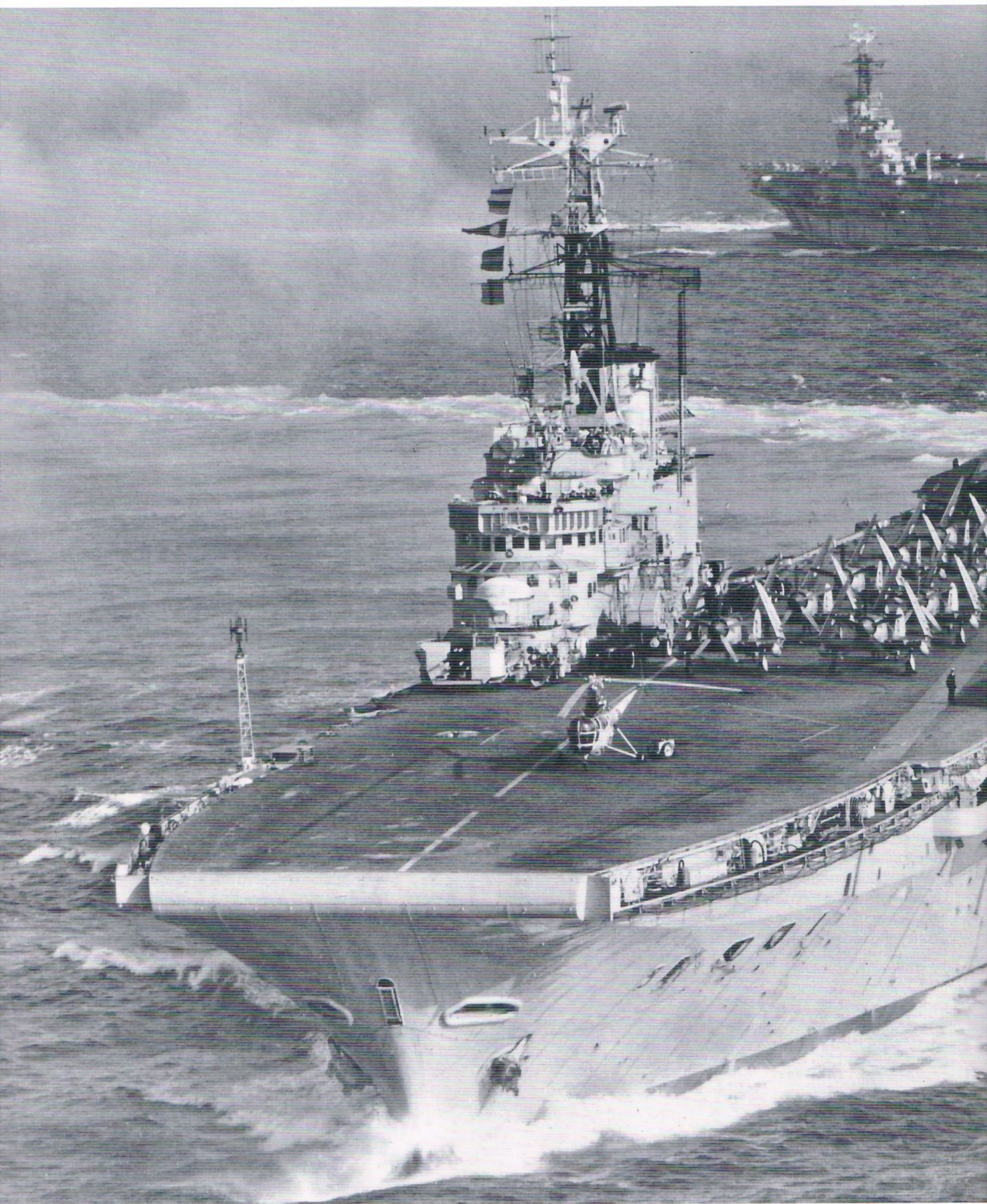
jej niezawodność. Wzrosła wysokość i prędkość, z której można było ją zrzucić, co dawało pilotom większe szanse na skuteczny atak i szybkie wyrwanie się z pola ostrzału.

## SŁUŻBA NA PACYFIKU

W 1942 roku wersja TBF-1 została zastąpiona wersją TBF-1C, która miała wzmocnione uzbrojenie ofensywne (trzy km-y kal. 0,50 cala), ulepszone wyposażenie radiowe i dodatkowe zbiorniki paliwa. Ponieważ silnik pozostał ten sam, wzrost masy samolotu poskutkował spadkiem osiągnięć. Prędkość maksymalna spadła do 410 km/h na wysokości 3,6 km.

TBM-3 z VC-9 z lotniskowca USS „Natoma Bay” (CVE-62), lato 1945 r. [Rys. Arkadiusz Wróbel]

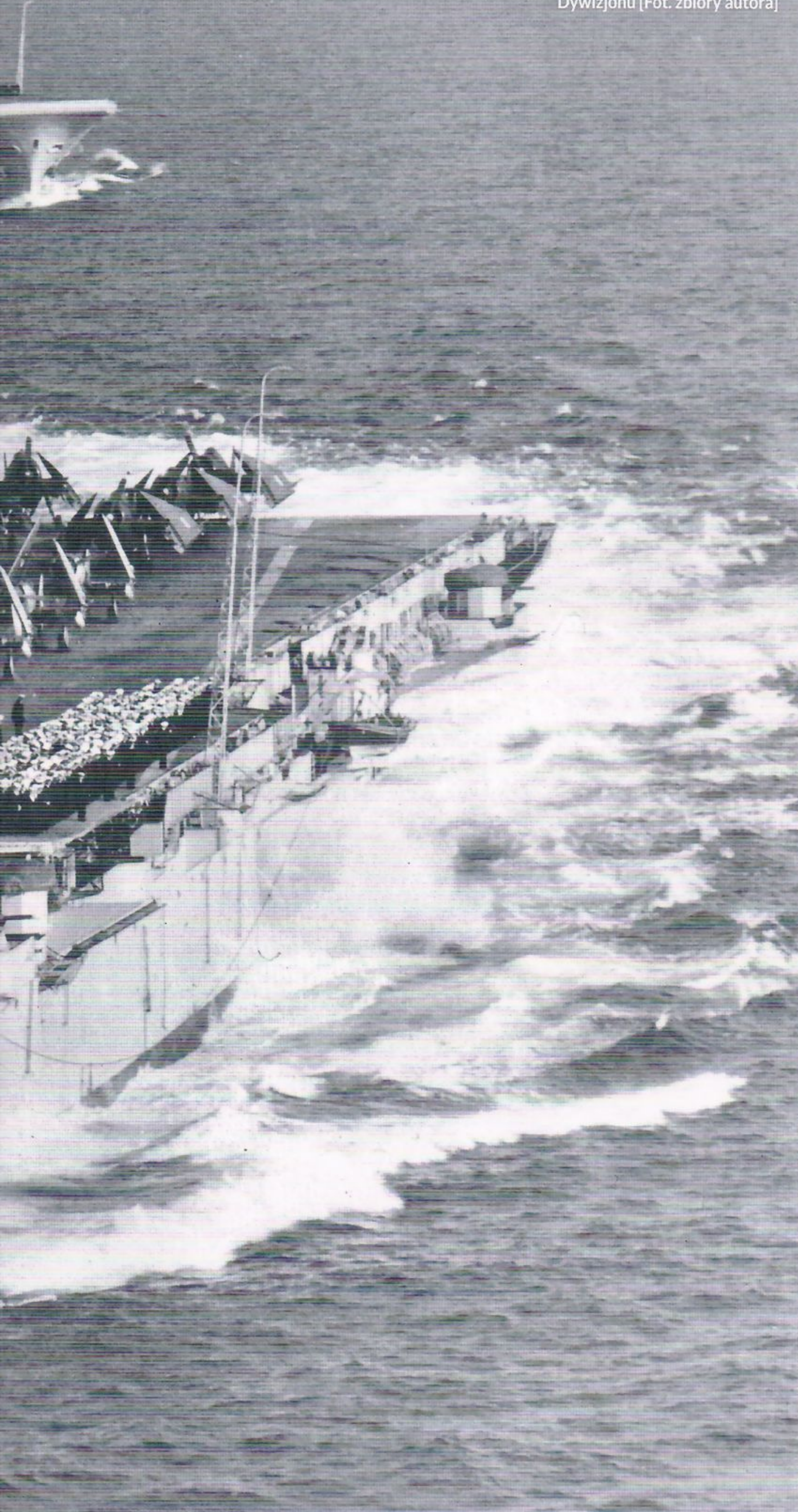




Pierwsza poważna odpowiedź US Navy przeciwko siłom japońskim na Pacyfiku miała miejsce podczas bitwy koło wschodnich Wysp Salomona. Był to obszar strategicznie ważny dla obu stron.

Japońskie bazy lotnicze w tym regionie poważnie zagrażały Nowej Zelandii i Australii, z kolei dla Amerykanów wyspy stanowiły doskonałe bazy wypadowe do ofensywy w kierunku Filipin. Japoń-

HMS „Centaur” z grupą lotniczą na pokładzie. Widoczny helikopter Westland Dragonfly oraz samoloty Hawker Sea Fury i Grumman Avenger AS.4 z 820. Dywizjonu [Fot. zbiory autora]



czycy umocnili przyczółki na Wyspach Salomona już na początku wojny na Pacyfiku, zaś w lipcu 1942 roku zbudowali lotnisko na Guadalcanal. US Navy uznało, że wyspę należy koniecznie zdobyć, aby

zniwelować zagrożenie nalotami ze strony japońskiego lotnictwa stacjonującego na lądzie. Wkrótce po zwycięstwie w bitwie o Midway zaczęto przygotowania do walk o Wyspy Salomona. Datę ataku ustalono na pierwsze dni sierpnia. Wsparcie lotnicze miały gwarantować dywizjony stacjonujące na lotniskowcach USS „Saratoga”, USS „Enterprise” oraz dopiero przerzuconego z Atlantyku USS „Wasp”.

W tym czasie maszyny TBD były w szybkim tempie wycofywane ze służby we flocie Pacyfiku i zastępowane Avengerami. Było to konieczne również dlatego, że po bitwie o Midway w szeregach US Navy pozostało tylko 39 Devastatorów.

Maszyny z dywizjonu VT-8 zostały przebazowane z „Horneta” na „Saratogę”, ale pierwsze Avengersy, które weszły do akcji na Wyspach Salomona, pochodziły z dywizjonu VT-7 stacjonującego na USS „Wasp”. Dziewięć samolotów wystartowało rankiem 7 sierpnia (pierwszego dnia inwazji) i zbombardowało umocnienia na wyspie Makambo oraz więzienie na wyspie Tulagi. Zrzucano bomby o wagomiarze 226 kg (500 lb), które zniszczyły umocnienia wroga i pozwoliły siłom amerykańskim na natarcie w głąb wysp. Później maszyny z dywizjonu VT-8, operujące z pokładu USS „Saratoga”, zbombardowały stanowiska wroga i patrolowały obszary pomiędzy wyspami, poszukując japońskich jednostek nawodnych.

W dniu 23 sierpnia stało się oczywiste, że Japończycy nadciągają z kontratakami. Samoloty z USS „Enterprise” wykryły nad ranem siły składające się z lotniskowca, dwóch krążowników i niszczyciela. Wyślano grupę uderzeniową złożoną m.in. z Avengersów z dywizjonu VT-3 (USS „Enterprise”), która zaatakowała bombami lotniskowiec „Ryujo”. Następnie do bardziej skoncentrowanego ataku ruszyły Dauntlessy, a na koniec uzbrojone w torpedy Avengersy z „Saratogi”. Samoloty z dywizjonu VT-8 zaliczyły jedno pewne i dwa prawdopodobne trafienia torpedami w już uszkodzony lotniskowiec, co spowodowało jeszcze rozleglejsze zniszczenia. Zanotowano również trafienia w niszczyciel i krążownik. Kolejna grupa uderzeniowa z „Saratogi” wykryła inny zespół japońskich okrętów. Załogi Avengersów przeprowadziły atak torpedowy na ciężki krążownik, mimo silnego ostrzału przeciwlotniczego, i prawdopodobnie udało im się trafić wrogi okręt. Stracono dwie z pięciu maszyn biorących udział w nalocie. W tym samym czasie Avengersy z USS „Enterprise” zgłosiły zestrzelenie japońskiego bombowca nurkującego, który atakował ich macierzysty lotniskowiec. Niestety, nie zlokalizowano japońskiej grupy, w skład której wchodziły dwa lotniskowce, dlatego USS „Saratoga” i USS „Enterprise” stały się celem zmasowanego ataku powietrznego. Siłom amerykańskim udało się jednak pozostać w walce.

Amerykanie cały czas szykowali się na kolejne silne naloty z powietrza, ale cios padł spod wody. 31 sierpnia USS „Saratoga” został storpedowany przez japoński okręt podwodny. Avengersy z dywizjonu VT-8 przerzucono na lotnisko Henderson Field na Guadalcanal, aby dołączyły do tzw. Cactus Air Force broniącego zdobytych przez wojska amerykańskie wysp. Avengersy służyły w bardzo spartańskich wa-



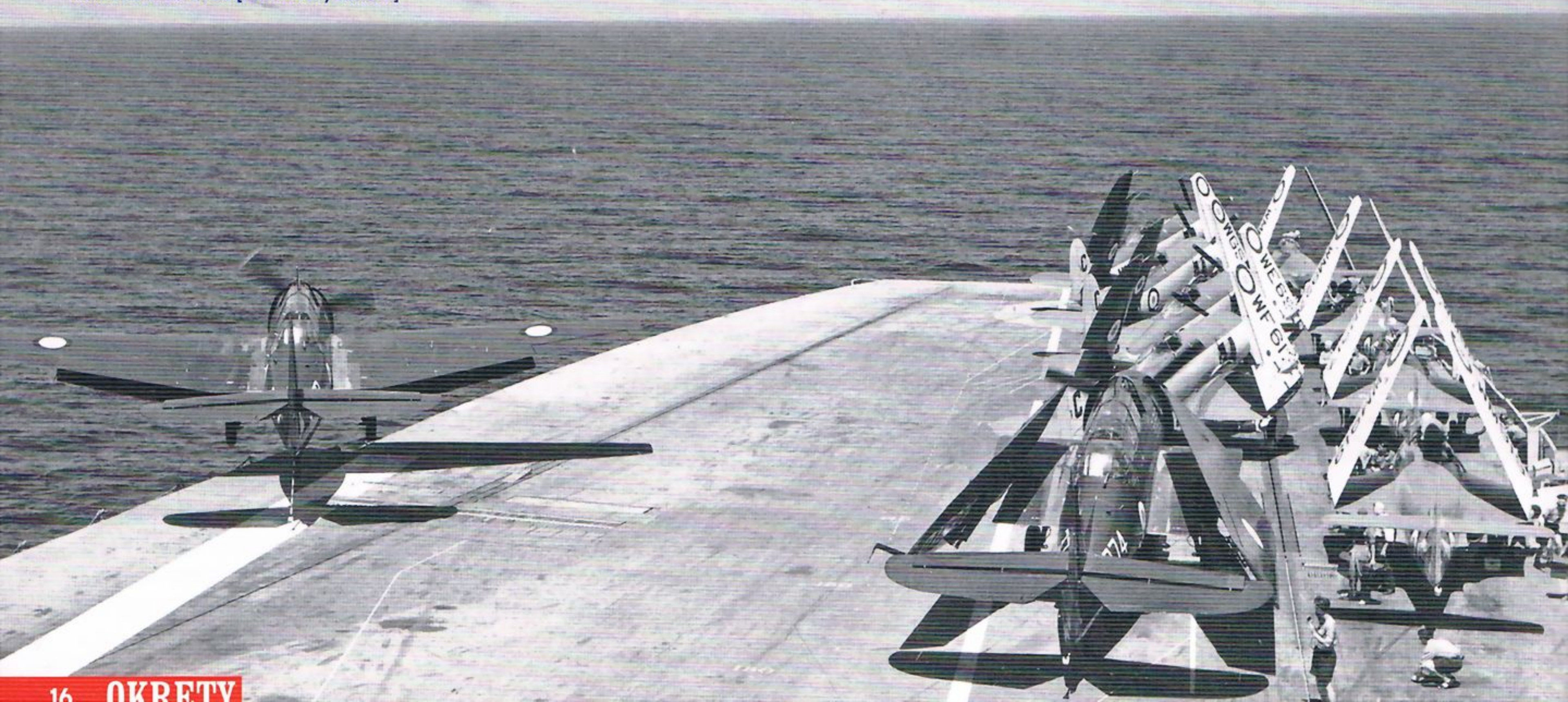
runkach i często dochodziło do sytuacji, w których do lotu były sprawne jeden lub dwa samoloty. Uszkodzoną „Saratogę” zastąpił USS „Hornet”.

Japońska marynarka wojenna zebrała siły pod koniec października i szykowała się do kolejnych ataków. Avengery z dywizjonu VT-6 oraz z pokładu USS „Hornet” dołączyły do ataku na nadciągające lotniskowce „Shokaku” i „Zuiho”. Zostały przechwycone przez japońskie myśliwce pokładowe w drodze do celu. Utracono trzy samoloty, a formacja rozpadła się na dwie grupy. Załogi Avengerów nie odnalazły głównej grupy uderzeniowej, ale napotkały i zaatakowały krążownik „Chikuma”. Zgłoszono kilka

Avengery AS.4 (do walki z okrętami podwodnymi) z 820. Dywizjonu na pokładzie HMS „Centaur”, wśród nich widoczne maszyny o numerach XB448 „372/C” oraz „378/C”. Towarzyszą im myśliwce Hawker Sea Fury [Fot. zbiory autora]

trafień torpedami. Druga fala amerykańskich samolotów również nie odnalazła głównych sił japońskich, ale zaatakowała kolejny krążownik. Zażarta walka toczyła się także nad amerykańskim zespołem lotniskowców. „Enterprise” i „Hornet” zostały poważnie uszkodzone. Doszło też do bardzo groźnego wypadku. Jeden z postrzelanych Avengerów wodował i zgubił torpedę, która ugodziła niszczyciel USS „Porter”, poważnie go uszkadzając – załoga musiała później opuścić jednostkę. Warto dodać, że Avengery z dywizjonu VT-8 miały swój udział w zatopieniu pancernika „Hiei”, ale miało to miejsce dopiero 13 listopada.

Avenger AS.4 startuje z pokładu HMS „Centaur”. Kolejna maszyna czeka na swoją kolej wraz z myśliwcami Hawker Sea Fury. FAA przywróciła do służby kilka Avengerów w latach 50. ze względu na opóźnienia z wprowadzeniem do linii samolotów do walki z okrętami podwodnymi Fairey Gannet. Rok 1954 lub 1955 [Fot. zbiory autora]



Kolejną dużą ofensywę wojsk amerykańskich na Pacyfiku przeprowadzono na Wyspach Gilberta i Wyspach Marshalla w 1943 roku. Do służby powrócił naprawiony „Enterprise”. Jeden z Avengerów stacjonujących na jego pokładzie, jako pierwszy samolot w US Navy, został wykorzystany do kontroli powietrznej w nocy. Samolot wyposażono w radar, który wykrywał intruzów zbliżających się do okrętów. Wkrótce „strażnika” zaczęły osłaniać myśliwce F6F, które przechwytywały nadlatujące wrogie maszyny. W niedługim czasie wobec tego typu nocnych zespołów zaczęto stosować nazwę „Bat Team”.

Stale wzrastała liczba dywizjonów wyposażonych w Avengery. Samoloty zaczęły służyć nie tylko na pokładach lotniskowców podstawowych, ale także na mniejszych lotniskowcach: lekkich i eskortowych. Samoloty TBF dobrze sprawdzały się w roli maszyn torpedowych, ale ich duży udźwig i dobre osiągi przy ekonomicznych parametrach lotu sprawiały, że zaczęto je wykorzystywać również jako wsparcie lżejszych bombowców. Wzięły one czynny udział w walkach o poszczególne wysepki Wysp Gilberta i Wysp Marshalla, a później na wodach centralnego Pacyfiku.

Wersje TBF-1 i TBF-1C zostały zastąpione przez wariant TBF-3 (TBF-2 nigdy nie wszedł do produkcji). Nowy model wyposażono w mocniejszy silnik Wright R-2600-20 o mocy 1900 koni mechanicznych. Wzmocniono również konstrukcję skrzydeł, które wyposażono w zaczepy pozwalające na przenoszenie różnorodnych podwieszeń, w tym rakiet i dodatkowych zbiorników paliwa. Zakłady Grummana były całkowicie skupione



TBM-3R wykorzystywany jako pokładowy samolot transportowy. Lata 50. XX wieku [Fot. Domena publiczna]

na produkcji myśliwców F6F, dlatego TBF-3 był budowany w pełni przez Eastern Aircraft, czyli oddział General Motors. Od tej pory maszyna nosiła oznaczenie TBM-3 (Eastern Aircraft wyprodukowały również 550 sztuk TBM-1 i ponad 2000 TBM-1C).

## W SKŁADZIE FLEET AIR ARM

Na początku 1943 roku Avengery zaczęły również trafiać do Sił Powietrznych Brytyjskiej Marynarki Wojennej (Royal Navy's Fleet Air Arm) w ramach programu Lend-Lease. W brytyjskich barwach



Dwa Avengery (o numerach NZ2504 oraz NZ2527) z Sił Powietrznych Nowej Zelandii (RNZAF) sfotografowane niedługo po zakończeniu II wojny światowej. Nowa Zelandia była jednym z trzech krajów, które latały bojowo na Avengerach. Po wojnie samoloty RNZAF nadal wykorzystywano do zadań pomocniczych. Warto zwrócić uwagę na brak wieżyczek strzeleckich. Samolot o numerze NZ2527 ma namalowane na spodzie czarno-żółte pasy – było to typowe oznaczenie dla maszyn wykorzystywanych do holowania rękawów do strzelania [Fot. zbiory autora]



samoloty otrzymały nazwę *Tarpon*, ale w 1944 roku powrócono do oryginalnej amerykańskiej nazwy. Pierwszym dywizjonem FAA wyposażonym w Avengery był 832. Dywizjon NAS (Naval Air Squadron), który współpracował z Amerykanami. Jednostka otrzymała maszyny w wersji TBF-1 i służyła na pokładzie HMS „Victorious”, wspierając działania US Navy na Pacyfiku. Po powrocie do Wielkiej Brytanii 832. Dywizjon NAS został przebrojony w Tarpony Mk I w standardzie FAA, po czym jednostkę wysłano do walki przeciwko niemieckiej flocie na Morzu Północnym.

Dywizjony Fleet Air Arm wyposażone w Avengery wykonywały różne zadania. Były to zarówno patrole przeciw okrętom podwodnym, jak i wsparcie lotnicze konwojów morskich Na Morzu Śródziemnym i do Rosji. Maszyny operowały z pokładów małych lotniskowców eskortowych. Czasami tworzone wówczas mieszane dywizjony wyposażone w Avengery i myśliwce F4F *Wildcat*. 848. Dywizjon NAS przeniesiono do zadań obrony wybrzeża (Coastal Command) dla zapewnienia osłony statkom desantowym podczas operacji „Overlord”, czyli inwazji na Francję w czerwcu 1944 roku. Inna jednostka – 846. Dywizjon NAS – stawiał zapory minowe u wybrzeża Norwegii. Większość dywizjonów FAA wyposażonych w Avengery została jednak przeniesiona na Daleki Wschód (wiosną 1944 roku), gdzie zastąpiły samoloty *Fairey Barracuda*. Specyfika działań na froncie dalekowschodnim sprawiała, że zasięg i udźwig Avengerów były pożądanymi cechami, mimo że *Barracudy* były lepszymi samolotami torpedowymi (Avenger nie mógł przenosić standardowej brytyjskiej torpedy lotniczej) i bombowcami nurkującymi. Misje bombowe wykonywano w głębi terytorium wroga, a znacznie rzadziej przeciwko jednostkom morskim, dlatego zdecydowano się na wykorzystanie Avengerów. Przykładem mogą być bombardowania we wschodnich Indiach wiosną i wczesnym latem 1944 roku. Warto wspomnieć również o dywizjonach 820. NAS (z grupy lotniczej stacjonującej na HMS „Indefatigable”) oraz 845. NAS (HMS „Illustrious”), które wzięły udział w atakach na rafinerie naftowe w Sourabaja i Palembang.

Grumman TBF-1C Avenger (numer seryjny NZ2510) z 30. Dywizjonu Sił Powietrznych Nowej Zelandii. Zdjęcie wykonano w Turtle Bay na wyspie Espiritu Santo w archipelagu Nowe Hebrydy. Samolot otrzymał literę kodową „J” jak „Joker” [Fot. Domena publiczna]

Avengery latały także w składzie nowozelandzkich sił powietrznych (Royal New Zealand Air Force), które użytkowały 48 maszyn TBF-1 od września 1943 roku. Przeznaczono je do patrolowania tras morskich w miejsce przestarzałych i wysłużonych dwupłatowych maszyn *Vickers Vincent*.

## DALSZE WALKI NA PACYFIKU

Podczas walk o Wyspy Marshalla Avengery były w samym centrum ciężkich starć. 16 lutego 1944 roku zaczął się dwudniowy, zmasowany atak na japońskie kotwiczowisko w Truk. Zrzucano 400 ton bomb i torped, zatopiono 37 japońskich jednostek nawodnych o łącznym tonażu 200 000 ton. Mocno uszkodzono również składy paliwa i instalacje portowe.

Wzrastająca liczba Avengerów wyposażonych w radary pozwoliła w końcu na pierwszy nalot nocny przeprowadzony z pokładu lotniskowca. Doświadczenie w lotach nocnych miał już dywizjon VT-10 (USS „Enterprise”) wyposażony w samoloty TBF-1C. Podczas pierwszego nalotu uszkodzono wiele okrętów zakotwiczonych w zatoce portowej. Później formowano kolejne nocne dywizjony torpedowe wyposażone w samoloty TBM-3D.

Avengery z dywizjonu VT-2 (USS „Bunker Hill”), VT-8 (USS „Hornet”) oraz VT-16 (USS „Lexington”) położyły rozległe zapory minowe na morskich podejściach do Palaus, więzając wiele japońskich jednostek nawodnych w atolu, skąd nie mogły wyjść na otwarte wody.

Latem 1944 roku ofensywa amerykańska przeniosła się na Mariany, gdzie doszło do słynnego „wspaniałego odstrzału indyków nad Marianami” (*Marianas Turkey Shoot*). Avengery będące częścią Task Force 58 zbombardowały lotnisko na Guam, a następnego dnia wzięły udział w nalocie na uchodzące okręty japońskie. Misję przeprowadzono na maksymalnym zasięgu samolotów. Lotnikom udało się zatopić lotniskowiec „Hiyō” i uszkodzić trzy kolejne. Okupiono to jednak dużymi stratami. Wiele Avengerów utracono w wyniku wyczerpania paliwa. W październiku miała miejsce bitwa

w Zatoce Leyte, która zakończyła się praktycznym unieszkodliwieniem sił marynarki wojennej Cesarstwa Japonii.

Problemy wciąż stwarzały amerykańskie torpedy Mk XIII, choć i tak były znacznie mniej zawodne niż w czasie bitwy o Midway. W związku z tym niektóre dywizjony, np. VT-20, stosowały taktykę zrzucaania podłużnie ułożonych bomb przeciwpancernych (jedna za drugą), które stanowiły alternatywę dla torped, choć trzeba było zrzucić je odpowiednio później niż torpedy. Było to skuteczne rozwiązanie przeciwko lekko opancerzonym jednostkom. Gdy tradycyjne torpedy działały, były bardzo skuteczne. Potwierdza to atak Avengerów z Dywizjonu VT-20, w wyniku którego dziób niszczyciela „Hayashimo” został zupełnie odstrzelony. Sukcesem był również nalot torpedowy na pancernik „Musashi”, który 24 października otrzymał nie mniej niż 19 trafień. W wyniku rozległych uszkodzeń okręt zatonął.

Na początku 1945 roku Avengers z FAA i US Navy były zaangażowane w ciężkie ataki na cele naziemne, mające na celu usunięcie wojsk japońskich z kolejnych wysp. Brytyjskie załogi Avengerów wykonały setki misji bojowych podczas walk o wyspy Sakishima Gunto. W tym samym okresie Amerykanie atakowali Formosę. W lutym 1945 roku Avengers z pokładu USS „Yorktown” i weterana wojny na Pacyfiku – USS „Saratoga” – przeprowadziły naloty w rejonie Tokio, zanim przeniesiono je do walk na Iwo Jimie. Twierdza, w jaką zamieniono tę wulkaniczną wyspę, stanowiła potencjalne zagrożenie dla zajętych przez Amerykanów Wysp Mariańskich, z których planowano przeprowadzić ostateczną inwazję na Japonię. Avengers kontynuowały naloty na japońskie wyspy zarówno w dzień, jak i w nocy. Operowano przede wszystkim z pokładu USS „Enterprise”, który pełnił rolę bazy wypadowej dla nocnych wypraw aż do końca wojny.

## PO WOJNIE

Po zakończeniu działań wojennych Royal Navy w szybkim tempie wycofywała Avengers ze służby, ale zachowała dwa dywizjony wyposażone w te samoloty do końca 1945 roku. Jeden z nich latał na Avengerach do czerwca 1946 roku (828. Dywizjon NAS). Co ciekawe, FAA sięgnęła po Avengers ponownie za siedem lat, kiedy to 100 maszyn TBM-3 przeniesiono do działań w ramach Mutual Defence Assistance Programme i przerobiono na samoloty do walki z okrętami podwodnymi (AS.4). Miały pełnić tę rolę przejściowo, aż do wdrożenia do służby samolotów Fairey Gannet. Inne kraje użytkujące Avengers również przekazały je na potrzeby MDAP. Były to: Kanada, Holandia, Francja i Japońskie Siły Samoobrony (w których Avengers latały najdłużej – wycofano je dopiero w 1962 roku). W kilku krajach pojedyncze egzemplarze służyły „w cywilu” jako samoloty rolnicze i pożarnicze (do 1990 roku).

Jak wspominał pilot FAA – Dennis Pelham: *Avenger był dżentelmeńskim samolotem. Był typowo amerykański, jeśli można tak to ująć: miał przestronny kokpit, bardzo wygodny fotel pilota i mnóstwo małych*



Kanadyjski AS.3M Avenger z długim rurowym masztem wykrywacza anomalii podwodnych (MAD) zamontowanym z lewej strony tylnej części kadłuba [Fot. Dome-na publiczna]

guzików, które mogłeś nacisnąć, by samolot zrobił coś za ciebie. Na szczęście nigdy nie musieliśmy zrzucić torped, bo było to dość straszne zadanie...

W przypadku bombardowania z lotu nurkowego Avenger nadawał się raczej do bombardowania z płytszego nurkowania [glide bombing – przyp. redakcji], w przeciwieństwie do Barracudy, która posiadała hamulce aerodynamiczne i rzeczywiście była rasowym nurkowcem. Avenger ze swoim pękatym nosem i prostym celownikiem do strzelania z km-u służącym jako celownik do bombardowania, nie dawał wielkich szans na trafienie w to, w co akurat celowałeś. Z drugiej strony był to bardzo wygodny samolot, którym zrzuciliśmy wiele ton bomb. Był bardzo odporny, co zawsze jest przydatną cechą w przypadku bojowej maszyny. Mogłeś nim solidnie „przywalić” w pas startowy i w większości przypadków samolot niewiele sobie z tego robił. □

Tłumaczył: Stanisław Powłoka-Niedźwiecki

## BIBLIOGRAFIA

- Paul Ellis, *Aircraft of the Royal Navy*, „Jane's”, 1982.
- Albert K. Earnest, Harry Ferrier, *Avengers at Midway*, Foundation, 1996.
- Combat Narratives Solomon Islands Campaign I: The Landing in the Solomons 7-8 August 1942 – Office of Naval Intelligence, U.S. Navy.
- Combat Narratives Solomon Islands Campaign II: The Battle of Savo Island 9 August 1942 – Office of Naval Intelligence, U.S. Navy.
- Combat Narratives Solomon Islands Campaign III: The Battle of the Eastern Solomons 23-25 August 1942 – Office of Naval Intelligence, U.S. Navy.
- Mark L. Evans, *Enterprise VII (CV-6) 1938-1956*, Naval History and Heritage Command.
- Robert J. Cressman, *Hornet VII (CV-8) 1941-1943*, Naval History and Heritage Command.
- Interrogations of Japanese Officials – Vols. I & II – United States Strategic Bombing Survey [Pacific].
- W. Hewitt Phillips, *Journey in Aeronautical Research: A Career at NASA Langley Research Center*, NASA History Office, 1998.
- Peter Mossong, *The Grumman Avenger in RNZAF Service*, Royal New Zealand Air Force Pacific WWII Homepage.
- Stephen Sherman, *TBF/TBM Avenger: Grumman Torpedo Bomber*, Acepilots.com Grumman TBF Avenger – The Aviation History Online Museum.
- Forest Garner, *The Grumman TBF Avenger*, U-Boat.net.
- Ray Sturtivant, Theo Ballance, *The Squadrons of the Fleet Air Arm*, „Air Britain” 1994.
- John W. McKee, Robert B. Liddell, *Wind-tunnel investigation of a revised horizontal tail surface for the Grumman TBF-1 airplane*, NACA, 1943.



# Niszczyciele i torpedowce Marine Nationale 1922–1942



W okresie między dwiema wielkimi wojnami Francja stworzyła nowoczesną flotę wyposażoną w okręty o wysokich walorach bojowych i ciekawych rozwiązaniach technicznych. Powód do szczególnej dumy Francuzom dawały lekkie siły uderzeniowe (torpedowe). Właśnie w tej klasie okrętów – niszczycieli – wykonano gigantyczny skok do przodu. Początek nie należał do łatwych. Francja kończyła pierwszy konflikt światowy bez ani jednego niszczyciela (odpowiadającego współczesnemu poziomowi) w składzie floty. Za to do drugiej wojny światowej przystąpiła z 70 niszczycielami i torpedowcami, z których żaden nie przekroczył wieku 13 lat. Obok młodego wieku francuskie niszczyciele należały do najszybszych i najlepiej uzbrojonych.

„Jaguar” – protoplasta francuskich wielkich niszczycieli

Jan **RADZIEMSKI**

## KRAJOBRAZ PO BITWIE

Pierwsza wojna światowa skupiała uwagę Francji głównie na froncie lądowym, który pochłaniał nie tylko większość rezerw ludzkich, ale i materiałowych. Marynarka wojenna w tych warunkach nie mogła liczyć na wzmocnienie. Wszystkie programy okrętowe zostały zamrożone. Nieuniknione podczas wojny straty, z małymi wyjątkami, nie były uzupełniane nowymi okrętami. Dlatego po zakończeniu działań wojennych Marine Nationale straciła dystans do czołowych potęg morskich (Anglii i Stanów Zjednoczonych). Flota, która jeszcze ćwierć wieku temu pretendowała do drugiego miejsca na świecie, utraciła swoją potęgę. Ogólny tonaż okrętów bojowych skurczył się z 690 tys. ton w 1914 roku do 485 tys. ton w 1920 roku. W najgorszym stanie znajdowały się siły torpedowe. Na progu I wojny światowej Francja dysponowała 35 niszczycielami i aż 180 torpedowcami, chociaż te ostatnie były praktycznie bezwartościowe. W trakcie wojny flota wzbogaciła się tylko o dwa okręty tej klasy. W związku z niedoborem okrętów tej



„Lynx” (X 42) – seryjny niszczyciel typu Jaguar

kategorii i brakiem możliwości budowy ich w kraju Francuzi zamówili serię niszczycieli w Japonii. W momencie zakończenia wojny Marine Nationale posiadała tylko 31 niszczycieli, które od biedy można nazwać nowoczesnymi. Na początku lat 20. francuskie niszczyciele wyraźnie ustępowały pod względem walorów bojowych zagranicznym odpowiednikom. Przede wszystkim były to okręty małe i słabo uzbrojone, w dodatku niezbyt szybkie. Ocalałe po wojnie niszczyciele i torpedowce stanowiły istną mozaikę typów, poczynając od 800-tonowych niszczycieli typu Bucklie poprzez zarekwirowane eks-argentyńskie *Aventurier* do japońskich nabytków typu Arab. To międzynarodowe „towarzystwo” wyglądało na mocno przestarzałe i w dużym stopniu zużyte.

Uwzględniając te okoliczności, niezwykle cennym nabytkiem okazały się otrzymane w ramach reparacji wojennych niemieckie i austro-węgierskie niszczyciele. W skład francuskiej floty weszło 10 okrętów: dwa typu *Rageot de la Touche* (dawne H 146 i H 147), cztery typu *Chastang* (dawne S 133, S 134, S 135, S 139), pojedyncze egzemplarze *Buino* (dawny V 130), „*Pierre Durand*” (dawny V 79), „*Amiral Sénés*” (dawny S 113) i „*Matelot Leblanc*” (dawny „*Dukla*”)¹.

Poznanie konstrukcji tych okrętów i ich walorów eksploatacyjnych stało się doskonałą szkołą dla francuskich konstruktorów. Szczególne wrażenie wywarły na nich niezawodne siłownie, silna artyleria i nowoczesne przyrządy kierowania ogniem

artylerii. Wspomniane okręty stały się jądrem francuskich sił lekkich w latach 20. XX wieku. Zdobyte w ten sposób doświadczenie okazało się bezcenne i stało się bazą do opracowania projektów nowoczesnych francuskich niszczycieli².

## STRATEGIA ROZWOJU LEKKICH SIŁ UDERZENIOWYCH

Duży wpływ na przyjętą strategię rozwoju lekkich sił floty wywarła konferencja rozbrojeniowa w Waszyngtonie (1922). Ustalone wówczas limity przyznające Francji 655 000 ton dla okrętów bojowych i 150 000 ton dla jednostek pomocniczych zepchnęły Francję na poziom rywalizacji z flotą włoską. Morska strategia Francji musiała ulec istotnemu przewartościowaniu. Zamiast rywalizacji z Anglią na oceanach, teraz uwagę należało skupić na Morzu Śródziemnym i Włochach jako najbardziej prawdopodobnym przeciwniku. Szybkie uzyskanie przewagi nad nowym rywalem wymagało niekonwencjonalnego podejścia do strategii rozwoju sił morskich. Francuzi wpadli na oryginalny pomysł stworzenia lekkich sił uderzeniowych poprzez budowę dużych torpedowo-artyleryjskich okrętów dysponujących przewagą prędkości i siły uzbrojenia nad zagranicznymi niszczycielami. Liczba takich okrętów musiała być siłą rzeczy ograniczona, ale pocieszano się myślą, że ich ponadprzeciętne zdolności bojowe zrekompensują ich mniejszą liczbę. Uzupełnienie flotylli wielkich niszczycieli miały

Czterokominowy „Bison” o charakterystycznym kształcie rufy z dwiema zrzutniami bomb głębinowych





stanowić – także budowane w ograniczonej liczbie – niszczyciele „standardowe”<sup>3</sup>.

Wszystkie prace koncepcyjne i projektowe nad nowymi okrętami skoncentrowano w Oddziale Technicznym (*Service Technique des Constructions et Armes Navales*) Ministerstwa Marynarki. W odróżnieniu od Brytyjczyków francuscy specjaliści nie widzieli potrzeby korzystania z doświadczenia firm prywatnych. Wyjątek robiono tylko w przypadku konstrukcji siłowni okrętowych.

## PIERWSZE PRÓBY, NIE ZAWSZE UDANE...

Pierwszym krokiem na drodze ku modernizacji sił lekkich było dokończenie budowy (podjętej jeszcze przed wojną) niszczyciela „Enseigne Gabold”.

„Épervier” (-2) typu Bison

Stępkę pod okręt położono w 1913 r. Był to trzeci okręt typu Enseigne Roux. Po wybuchu wojny został zakonserwowany i w 1919 r. doczekał się decyzji o kontynuacji budowy. Projekt poddano korekcie, dzięki czemu jego wyporność wzrosła do 950 t. Po raz pierwszy na francuskim okręcie zainstalowano turbiny parowe Parsonsa. Na próbach niszczyciel przekroczył zarówno projektowaną moc turbin (26 000 zamiast 20 000 KM), jak i prędkość (33 węzły zamiast 31). Uzbrojenie stanowiły trzy pojedyncze działa kalibru 100 mm rozmieszczone liniowo (na dziobie w superpozycji). Kaliber wyrzutni torped zwiększono do 550 mm. Okręt otrzymał też uzbrojenie przeciwlotnicze w postaci działa kalibru 75 mm. Można powiedzieć, że tym niszczycielem Francuzi zakończyli pewien etap, bowiem pod względem właściwości taktyczno-tech-

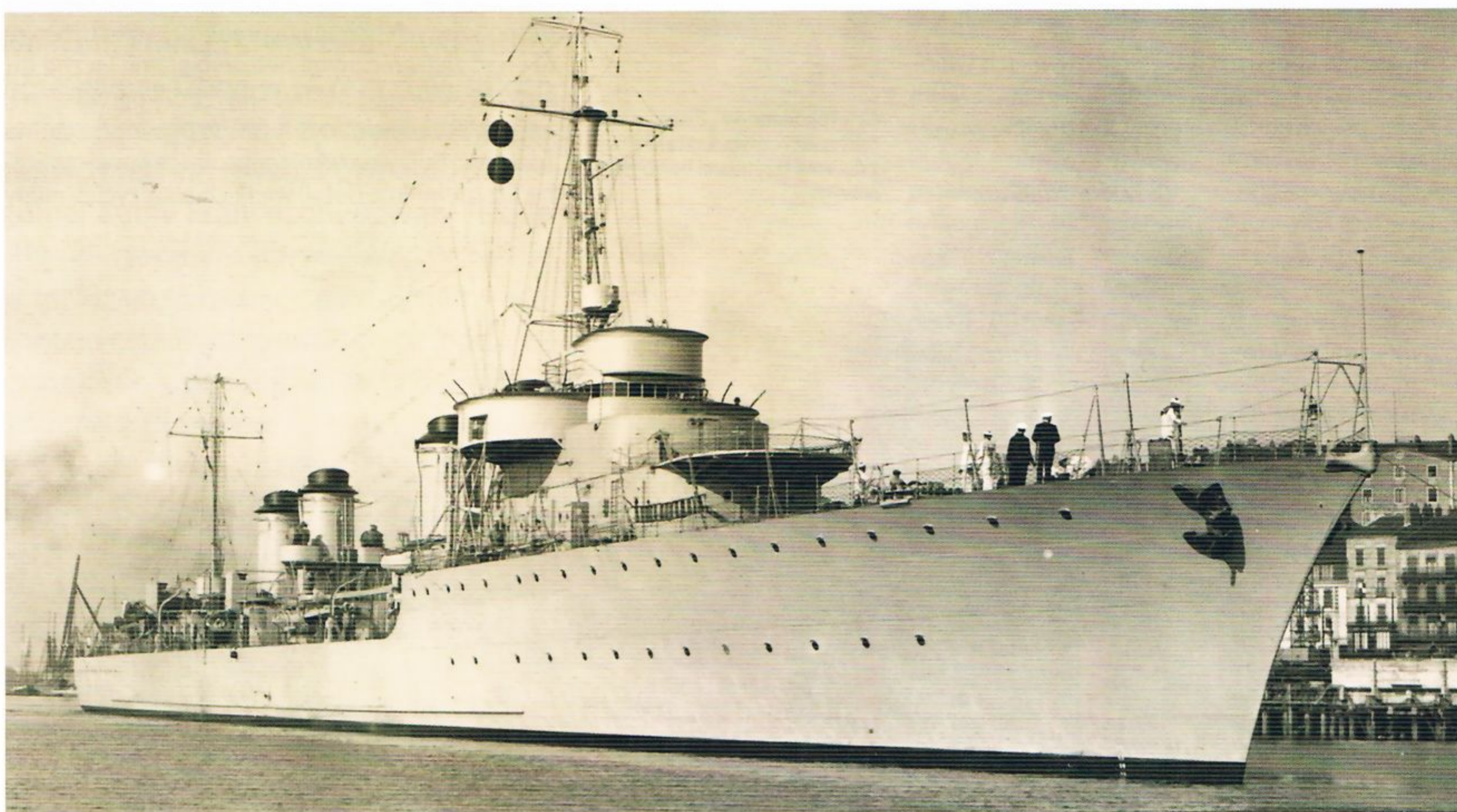
### Typ Jaguar (1926)

Wyporność: 2126 t std, (2700) 3070 t pełna. Wymiary: 126,78 × 11,32 × 4,1 (3,65) m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 50 000 KM. Prędkość 35,5 węzłów. Zapas paliwa 530 t ropy, zasięg pływania 2900 Mm/16 w. Uzbrojenie: 5 × I kal. 130 mm, 2 × 76 mm plot., 2 × III wt 550 mm, 4 mbg (zapas 30 szt. po 125 kg), 2 zrzutnie bg (zapas 16 szt. po 240 kg). Załoga 195 ludzi (w tym 8 oficerów). W latach 1925–1927 wybudowano 6 jednostek: „Chacal”, „Jaguar”, „Leopard”, „Lynx”, „Panter” i „Tigre”.

Niszczyciel „Cassard” typu Vauquelin w trakcie prac wyposażeniowych, jeszcze bez dziobowych wież artylerii

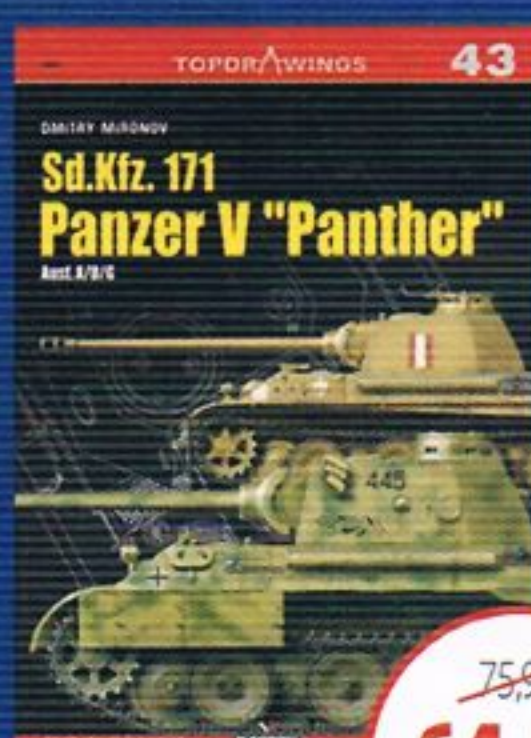
### Typ Bison (1930)

Wyporność: 2436 t std, 3200 t pełna. Wymiary: 130,2 × 11,76 × 4,68 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 64 000 KM. Prędkość 35,5 węzła. Zapas paliwa 572 t ropy, zasięg pływania 3450 Mm/14,5 w. Uzbrojenie: 5 × I kal. 138,6 mm, 4 × I kal. 37 mm plot., 2 × II kal. 13,2 mm plot., 2 × III wt 550 mm, 2 zrzutnie bg (32 bg). Załoga 230 ludzi (w tym 10 oficerów). W latach 1930–1931 wybudowano 6 jednostek: „Bison”, „Guepard”, „Lion”, „Vauban”, „Verdun” i „Valmy”.



# KUPON PROMOCYJNY

NOWOŚCI WYDAWNICZE



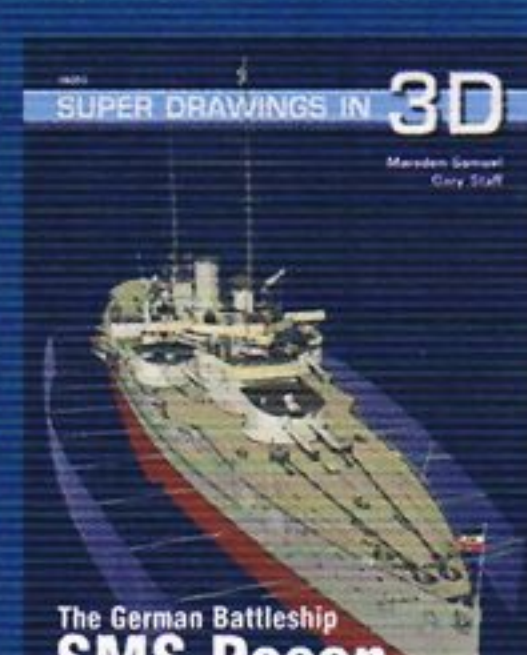
- Format A4,
- Objętość 20 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Arkusze z planami modelarskimi,
- Folia maskująca.

~~75,95~~  
**64,50**  
PLN z VAT



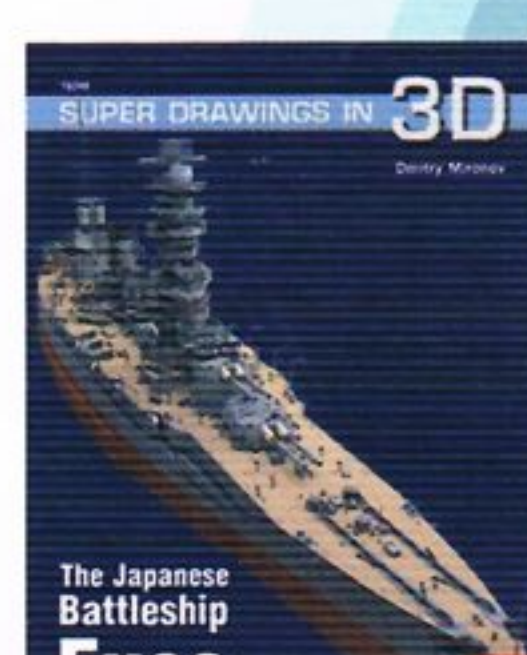
- Format B5,
- Objętość 120 str.,
- Tekst angielski,
- około 90 zdjęć,
- 20 sylwetek kolorowych.

~~82,00~~  
**69,50**  
PLN z VAT



- Format A4,
- Objętość 80 str.,
- Tekst angielski,
- 124 renderów.

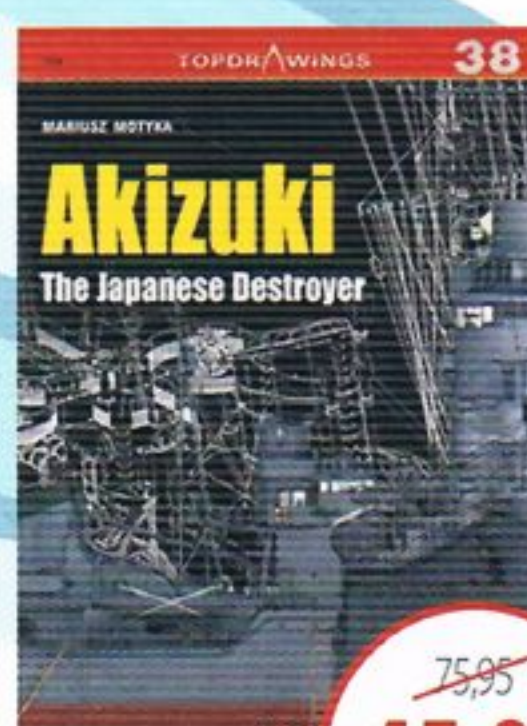
~~114,50~~  
**96,50**  
PLN z VAT



- Format A4,
- Objętość 84 str.,
- Tekst angielski,
- 145 renderów,
- Plany modelarskie 1:350.

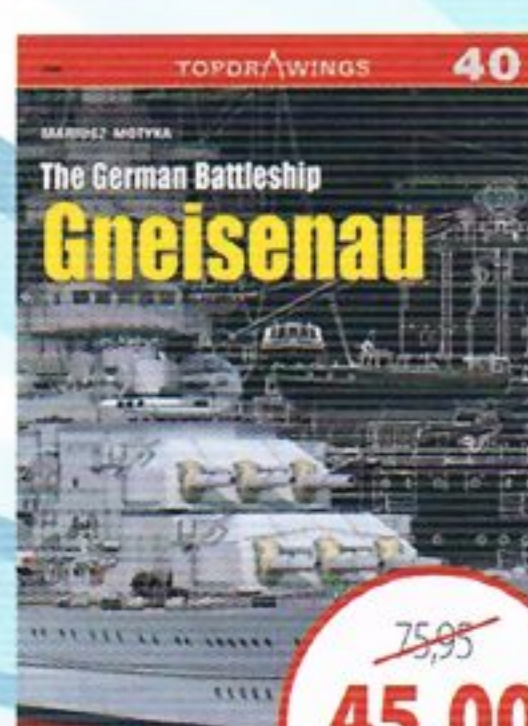
~~86,85~~  
**80,00**  
PLN z VAT

\* Wysyłka po 25 czerwca 2017



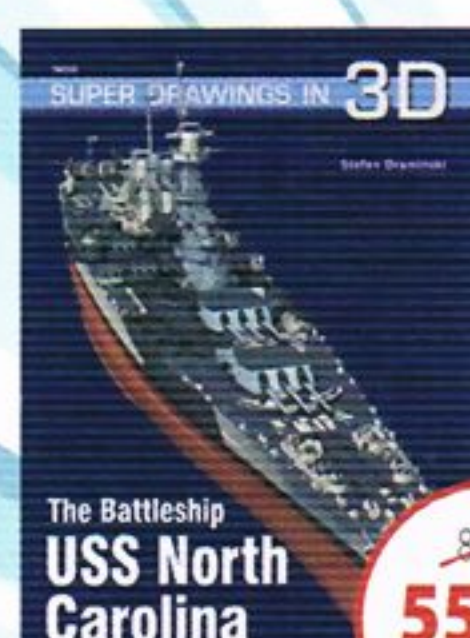
- Format A4,
- Objętość 24 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Plany modelarskie 1:200.

~~75,95~~  
**45,00**  
PLN z VAT



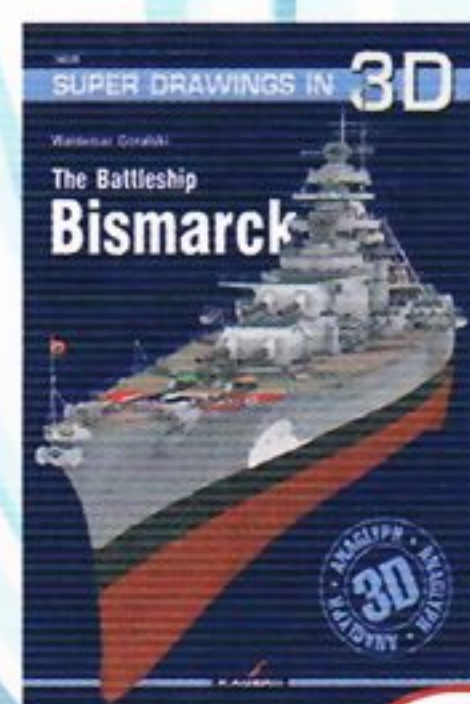
- Format A4,
- Objętość 24 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Arkusze z planami modelarskimi.

~~75,95~~  
**45,00**  
PLN z VAT



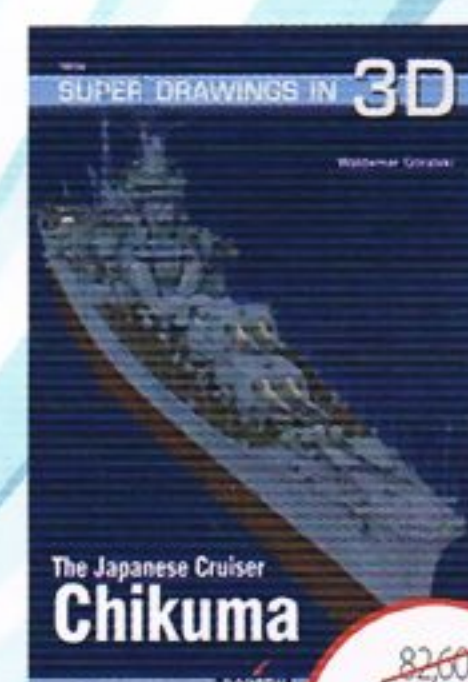
- Format A4,
- Objętość 82 str.,
- Tekst angielski,
- 145 renderów.

~~82,60~~  
**55,00**  
PLN z VAT



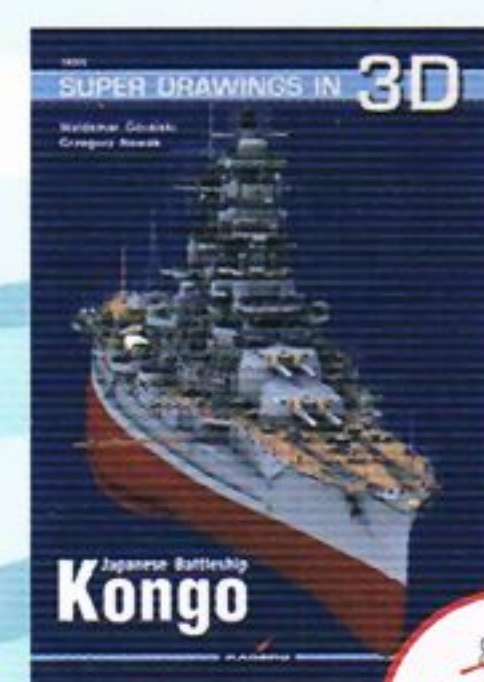
- Format A4,
- Objętość 100 str.,
- Tekst angielski,
- 170 renderów,
- 15 anaglifów.

~~110,50~~  
**55,00**  
PLN z VAT



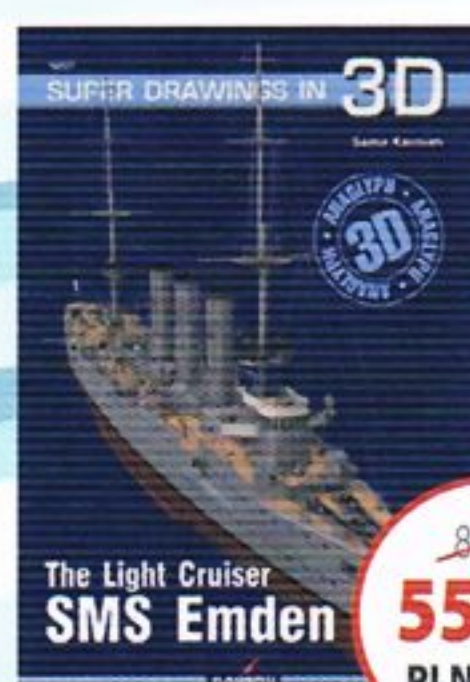
- Format A4,
- Objętość 82 str.,
- Tekst angielski,
- 145 renderów.

~~82,60~~  
**55,00**  
PLN z VAT



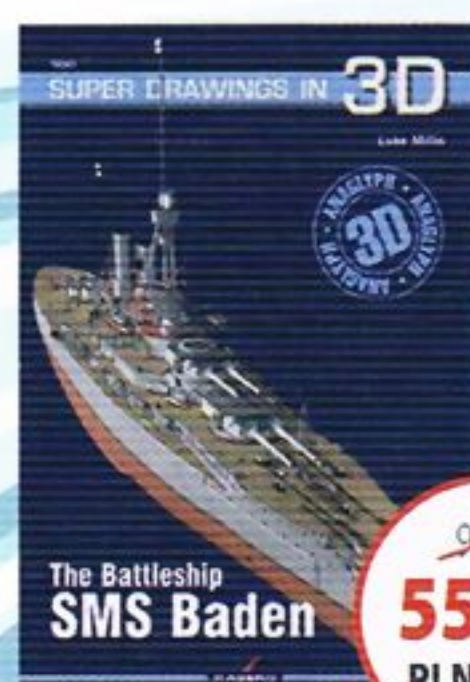
- Format A4,
- Objętość 57 str.,
- Tekst angielski,
- 102 renderów,
- dwustronny arkusz A2 z renderami,
- dwa dwustronne arkusze A2 z rysunkami technicznymi

~~82,60~~  
**55,00**  
PLN z VAT



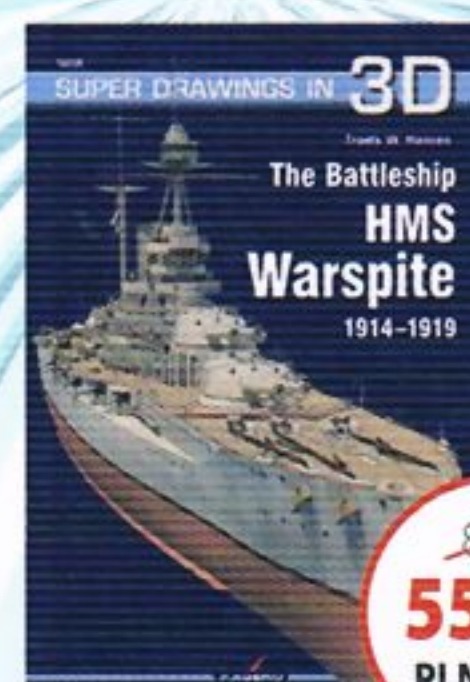
- Format A4,
- Objętość 80 str.,
- Tekst angielski,
- 116 renderów,
- 16 anaglifów 3D.

~~81,59~~  
**55,00**  
PLN z VAT



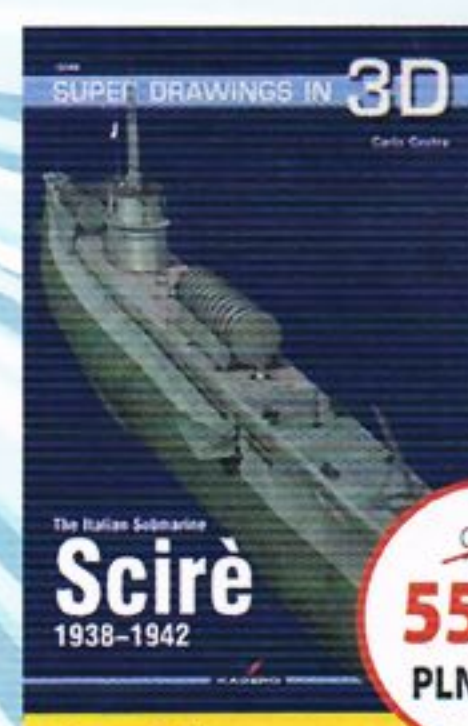
- Format A4,
- Objętość 84 str.,
- Tekst angielski,
- 130 renderów,
- 10 anaglifów.

~~96,91~~  
**55,00**  
PLN z VAT



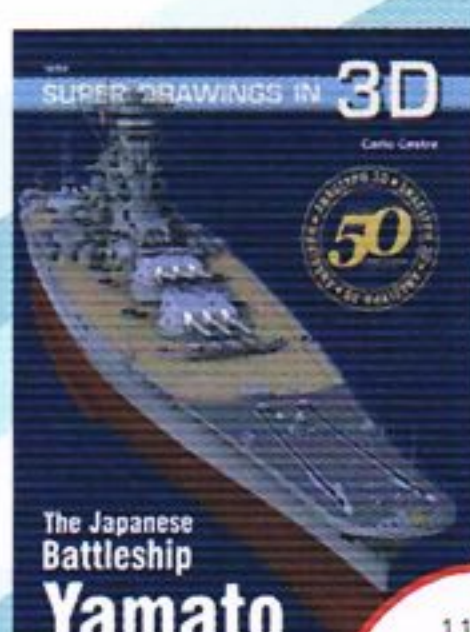
- Format A4,
- Objętość 92 str.,
- Tekst angielski,
- 170 renderów.

~~87,94~~  
**55,00**  
PLN z VAT



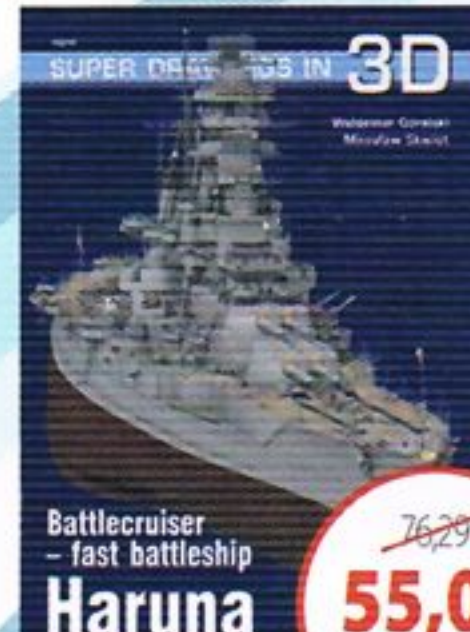
- Format A4,
- Objętość 80 str.,
- Tekst angielski,
- 145 renderów.

~~92,91~~  
**55,00**  
PLN z VAT



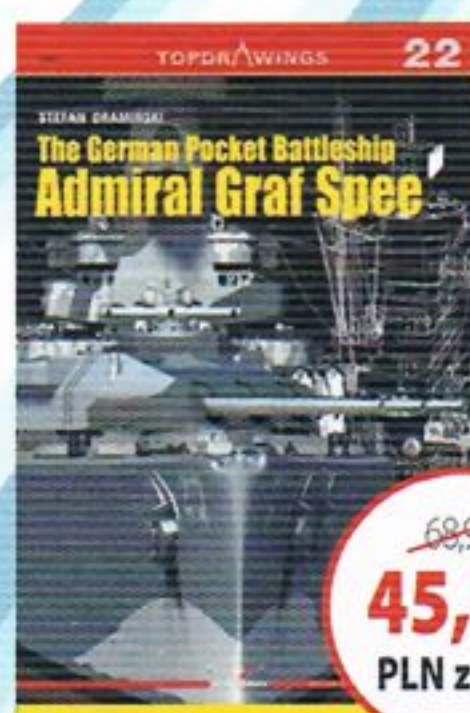
- Format A4,
- Objętość 100 str.,
- Tekst angielski,
- 164 renderów,
- 10 stron z anaglifami,
- Dwustronny arkusz B2 z planami modelarskimi.

~~114,50~~  
**89,00**  
PLN z VAT



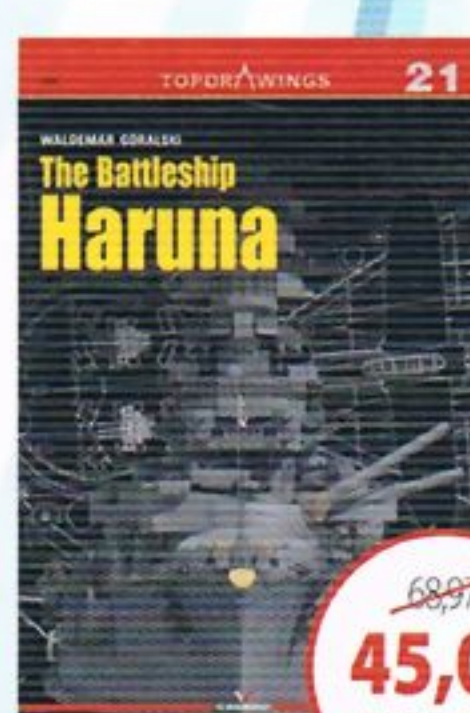
- Format A4,
- Objętość 84 str.,
- Tekst angielski,
- 131 renderów,
- 1 dwustronny arkusz B2 z planami modelarskimi.

~~76,29~~  
**55,00**  
PLN z VAT



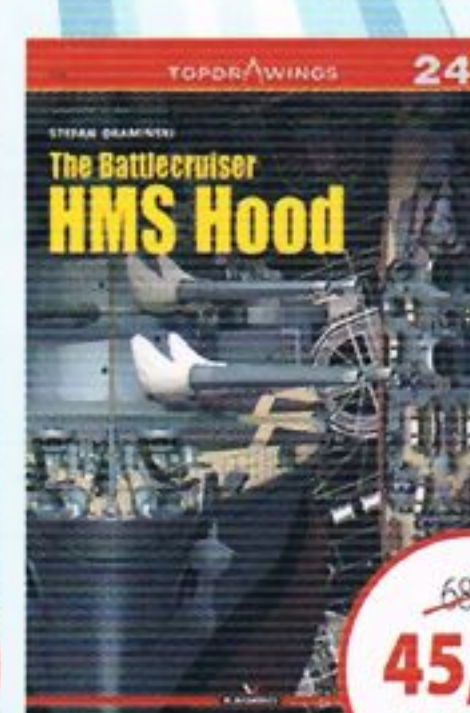
- Format A4,
- Objętość 28 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 23 strony planów mod.,
- 4 strony sylw. barwnych,
- 2 dwustronne arkusze modelarskie w formacie B2.

~~68,91~~  
**45,00**  
PLN z VAT



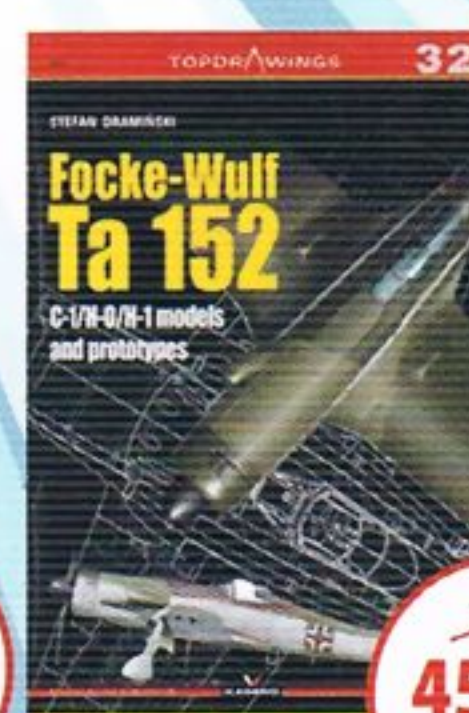
- Format A4,
- Objętość 24 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 3 arkuszy B2 z rys. mod.
- 24 arkuszy A4 z rys. mod.

~~68,91~~  
**45,00**  
PLN z VAT



- Format A4,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 2 dwustronne arkusze B2 z rys. mod.
- 31 arkuszy A4 z rys. mod.

~~68,91~~  
**45,00**  
PLN z VAT



- Format A4,
- Objętość 36 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 4 dwustronne arkusze A2,
- Folia maskująca.

~~72,91~~  
**45,00**  
PLN z VAT

Promocja ważna do 30 czerwca 2017 r.

**TOPDR/WINGS 15**

**The Battleship Bismarck**

~~74,78~~  
**45,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 28 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 23 arkusze modelarskie.

**TOPDR/WINGS 17**

**The Battleship HMS King George V**

~~74,78~~  
**45,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 24 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Dwustronny arkusz B2 z planami modelarskimi w skali 1:350

**TOPDR/WINGS 18**

**The Battleship HMS Warspite**

~~74,78~~  
**45,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Dwa dwustronne arkusze B2 z rysunkami modelarskimi.

**TOPDR/WINGS 20**

**The Battleship USS Missouri**

~~68,97~~  
**45,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 5 ark. B2 z rys. mod.,
- 9 rysunków kolorowych.

**TOPDR/WINGS 23**

**The Battleship USS Alabama**

~~66,97~~  
**45,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 5 arkuszy B2 z rys. mod.,
- 28 arkuszy A4 z rys. mod.,
- 5 rysunków kolorowych.

**TOPDR/WINGS 36**

**The Battleship USS Iowa**

~~75,95~~  
**45,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 28 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 3 dwustronne arkusze B2 z planami modelarskimi.

**SUPER DRAWINGS IN 3D**

**SMS Viribus Unitis**  
Austro-Hungarian Battleship

~~110,50~~  
**80,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 72 str.,
- Tekst angielski,
- 123 rendery.

**SUPER DRAWINGS IN 3D**

**The Light Cruiser Yahagi**

~~110,50~~  
**80,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 92 str.,
- Tekst angielski,
- 118 renderów,
- 18 anaglifów,
- Dwustronny arkusz A2 z planami modelarskimi.

**SUPER DRAWINGS IN 3D**

**The VIIC Type U-BOAT**

~~110,50~~  
**80,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 70 str.,
- Tekst angielski,
- 91 renderów,
- Podwójny arkusz A2 z planami modelarskimi.

**SUPER DRAWINGS IN 3D**

**The Battleship Tirpitz**

~~110,50~~  
**80,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 100 str.,
- Tekst angielski,
- 183 renderów,
- Plakat w formacie A3.

**SUPER DRAWINGS IN 3D**

**The Type II U-boat**

~~110,50~~  
**80,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 76 str.,
- Tekst angielski,
- 160 renderów,
- Arkusz w formacie B2 z planami modelarskimi.

**MIRÓSLAW ŚWIŚT**

**JAPANESE BATTLESHIPS**  
1905-1942

~~123,95~~  
**99,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 390 str.,
- Tekst angielski,
- 380 zdjęć,
- Rysunki techniczne,
- Twarda oprawa.

**Messerschmitt Bf 109 E**  
The Blitzkrieg Fighter

~~94,34~~  
**59,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 188 str.,
- Tekst angielski,
- 221 archiwalnych zdjęć,
- 17 plansz barwnych,
- 20 arkuszy planów w formacie A4

**Messerschmitt Bf 109**  
Early Versions

~~118,70~~  
**80,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 192 str.,
- Tekst angielski,
- 108 zdjęć,
- 103 renderów,
- 18 sylwetek barwnych,
- arkusze z planami mod.

**Mi-28**  
Night Hunter and the others

~~95,00~~  
**39,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 80 str.,
- Tekst angielski,
- 4 sylwetki barwne,
- 220 zdjęć.

**Focke-Wulf FW 190**

~~45,00~~  
**29,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 96 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 11 stron plansz barwnych z 28 przykładami malowań samolotów,
- 24 arkusze rysunków modelarskich.

**Focke-Wulf FW 190**

~~45,00~~  
**29,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 128 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 8 arkuszy rys. fabr. z detalami konstrukcji,
- 11 stron plansz barwnych z 24 przykładami malowań.

**Focke-Wulf FW 190**

~~45,00~~  
**29,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 124 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 10 arkuszy rysunków modelarskich,
- 7 stron plansz barwnych z 16 przykładami malowań.

**Bf 110**

~~82,21~~  
**29,50**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 96 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 124 zdjęć
- 4 arkusze rysunków modelarskich,
- 8 stron plansz barwnych.

**Me 262**  
Schwalbe

~~81,59~~  
**50,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 96 str.,
- Tekst angielski,
- 4 arkusze rysunków modelarskich,
- 3 stron plansz barwnych.

**He 219 Uhu**

~~76,00~~  
**50,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 96 str.,
- Tekst angielski,
- Arkusze A4 i A3 z rysunkami modelarskimi,
- Rendery 3D.

**Ju 87 D/G**

~~81,59~~  
**50,00**  
PLN z VAT

- Format A4,
- Objętość 112 str.,
- Tekst angielski,
- 86 archiwalnych zdjęć,
- 78 renderów,
- 2 arkusze planów modelarskich

**B-25J "Mitchell"**  
in Combat over Pacific & CBI

~~66,69~~  
**56,69**  
PLN z VAT

- Format 205x275 mm
- Objętość 108 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 260 zdjęć,
- 8 sylwetek barwnych,
- Folia maskująca.

**Air Combat**  
During Arab-Israeli Wars

~~72,00~~  
**59,00**  
PLN z VAT

- Format B5,
- Objętość 172 str.,
- Tekst angielski,
- 150 zdjęć,
- 30 sylwetek kolorowych.

**M35ARC**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Plakat.

**TS-11 Iskra**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski.

**Spifire LF Mk.XVle**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Sylwetki kolorowe.

**The Su-57 self-propelled gun**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- 130 zdjęć,
- Tekst angielsko-polski.

**An-26**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski.

**Bf 109 G-6**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Sylwetki kolorowe.

**T-55A**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski.

**BM-13N Katyusha**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski.

**P-51D Mustang**

13,20  
**8,00**  
PLN z VAT

- Format 240×165 mm,
- Objętość 44 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- Sylwetki kolorowe.

**Messerschmitt Bf 109 F**

56,39  
**39,00**  
PLN z VAT

- Format 275×205 mm,
- Objętość 36 str.,
- Tekst angielski,
- 2 arkusze kalkomanii.

**Barbarossa 1941**

56,39  
**39,00**  
PLN z VAT

- Format 275×205 mm,
- Objętość 16 str.,
- Tekst angielski,
- Kalkomania.

**Panzerwaffe 1941-43**

56,39  
**39,00**  
PLN z VAT

- Format 275×205 mm,
- Objętość 16 str.,
- Tekst angielski,
- Kalkomania.

## KUPON PROMOCYJNY

Zamawiam następujące książki (zaznaczyć właściwy) ☐

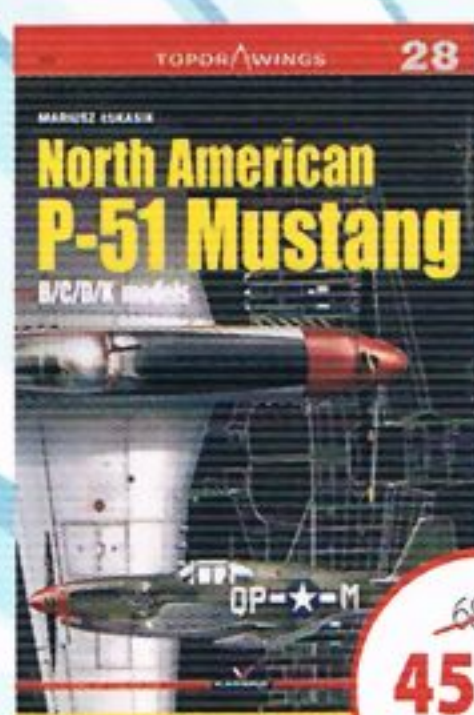
Top Drawings 43 B-25J „Michell” in Combat over Pacific & CBI	cena: 64,50 PLN
Library of Armed Conflicts 02 The Bulgarian Air Force in World War II	cena: 69,50 PLN
SuperDrawings in 3D nr 53 German Battleship SMS Posen	cena: 69,50 PLN
Monographs Special Edition nr 2 Messerschmitt Bf 109 E. The Blitzkrieg Fighter	cena: 59,00 PLN
Monographs Special Edition nr 3 Messerschmitt Bf 109 Early Versions	cena: 80,00 PLN
Top Shots nr 40 M35	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 45 The Su-57 self-propelled gun	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 33 T-55A	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 44 TS-11 Iskra	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 30 An-26	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 18 BM-13N Katiusza	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 16 Spifire LF Mk.XVle	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 15 P-51D Mustang	cena: 8,00 PLN
Top Shots nr 4 Bf 109 G-6	cena: 8,00 PLN
TopColors nr 19 Messerschmitt Bf 109 F	cena: 39,00 PLN
mini TopColors nr 25 Barbarossa 1941	cena: 39,00 PLN
mini TopColors nr 22 Panzerwaffe 1941-43 Part 1	cena: 39,00 PLN
Photosniper nr 24 Mi – 28. Night Hunter and the others	cena: 39,50 PLN
Monografia nr 1 Focke Wulf FW 190 vol. I (bez dodatków)	cena: 29,50 PLN
Monografia nr 4 Focke Wulf Fw 190 vol. II (bez dodatków)	cena: 29,50 PLN
Monografia nr 5 Focke Wulf Fw 190 vol. III (bez dodatków)	cena: 29,50 PLN
Monografia nr 16 Messerschmitt Bf 110 vol. I (bez dodatków)	cena: 29,50 PLN
Monografia nr 46 Messerschmitt Me 262 Schwalbe vol. I	cena: 50,00 PLN
Monografia nr 49 Heinkel He 219 Uhu	cena: 50,00 PLN
Monografia nr 55 Ju 87D/G vol. II	cena: 50,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 51 The Japanese Battleship Nagato	cena: 85,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 50 The Japanese Battleship Yamato	cena: 89,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 5 Japanese Battleship Kongo	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 37 The Light Cruiser SMS Emden	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 43 The Battleship SMS Baden	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 39 The Battleship HMS Warspite 1914–1919	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 15 Battlecruiser – fast battleship Haruna	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 44 The Italian Submarine Scirè 1938-1942	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 33 The Battleship USS North Carolina	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 34 The Japanese Cruiser Chikuma	cena: 55,00 PLN

SuperDrawings in 3D nr 48 The Japanese Battleship Fuso 1944	cena: 80,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 28 The Battleship Bismarck	cena: 55,00 PLN
SuperDrawings in 3D nr 35 SMS Viribus Unitis Austro-Hungarian Battleship	cena: 80,50 PLN
SuperDrawings in 3D nr 36 The Japanese Cruiser Yahagi	cena: 80,50 PLN
SuperDrawings in 3D nr 38 The Battleship Tirpitz	cena: 80,50 PLN
SuperDrawings in 3D nr 20 The Type II U-boat	cena: 80,50 PLN
SuperDrawings in 3D nr 10 U-Boot VII C	cena: 80,50 PLN
Top Drawings nr 15 The Battleship Bismarck	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 17 The Battleship HMS King George V	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 18 The Battleship HMS Warspite	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 20 The Battleship USS Missouri	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 23 The Battleship USS Alabama	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 36 The Battleship USS Iowa	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 22 The German Pocket Battleship Admiral Graf Spee	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 21 The Battleship Haruna	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 24 The Battlecruiser HMS Hood	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 32 Focke-Wulf Ta 152. C-1/H-0/ H-1 models and prototypes	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 28 North American P-51 Mustang B/C/D/K models	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 38 Akizuki. The Japanese Destroyer	cena: 45,00 PLN
Top Drawings nr 40 The German Battleship Gneisenau	cena: 45,00 PLN
SMI Library nr 13 B-25J „Michell” in Combat over Pacific & CBI	cena: 56,69 PLN
SMI Library nr 11 P-51/F-6 Mustangs with the USAAF. . .	cena: 39,50 PLN
SMI Library nr 10 Curtiss P-40 Warhawk (Tomahawk/Kittyhawk)	cena: 39,50 PLN
SMI Library nr 9 Grumman F6F Hellcat vol. I	cena: 39,50 PLN
Hardcover Series nr 1 Kaga 1920 – 1942. The Japanese Aircraft Carrier	cena: 75,00 PLN
Hardcover Series nr 2 The Japanese Aircraft Carriers Sōryū and Hiryū	cena: 75,00 PLN
Hardcover Series nr 3 Japanese Battleships 1905–1942	cena: 99,00 PLN
Units nr 7 JG 53 „Pik As”	cena: 25,00 PLN
Units nr 6 JG 26 Jagdgeschwader „Schlagater”	cena: 25,00 PLN
Units nr 5 JG 2. Jagdgeschwader „Richthofen”	cena: 25,00 PLN
Units nr 4 JG 51 Jagdgeschwader „Mölders”	cena: 25,00 PLN
Units nr 1 JG 52 Aces of the Eastern Front	cena: 25,00 PLN
Library of Armed Conflicts 01 Air Combat During Arab-Israeli Wars	cena: 59,00 PLN

**RAZEM:** 20,00 PLN koszty wysyłki +

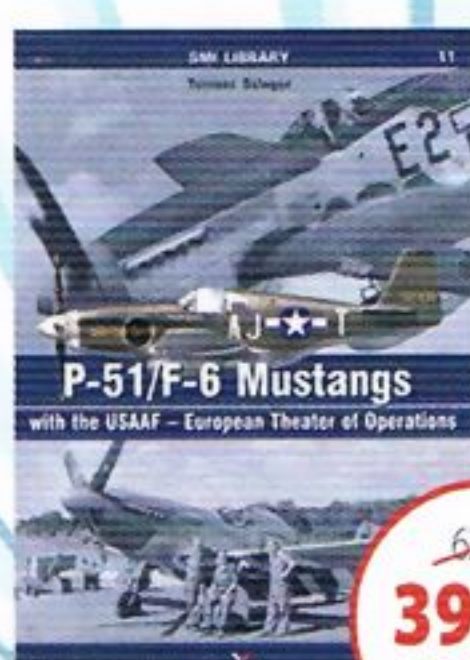
Każdą książkę można zamówić tylko w ilości 1 egzemplarza

Zamówienia przez Internet [www.sklep.kagero.pl](http://www.sklep.kagero.pl) • Zamówienia telefoniczne 81 501 21 05



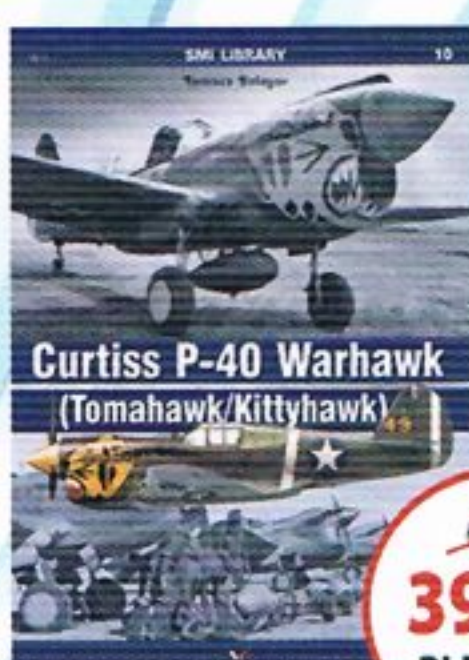
- Format A4,
- Objętość 28 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 16 arkuszy A4 z rys. mod.,
- Dwustronny arkusz A2,
- 4 schematy malowań,
- Folia maskująca.

~~68,97~~  
**45,00**  
PLN z VAT



- Format 205x275 mm,
- Objętość 88 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 145 zdjęć,
- 11 sylwetek barwnych,
- Folia maskująca.

~~62,69~~  
**39,50**  
PLN z VAT



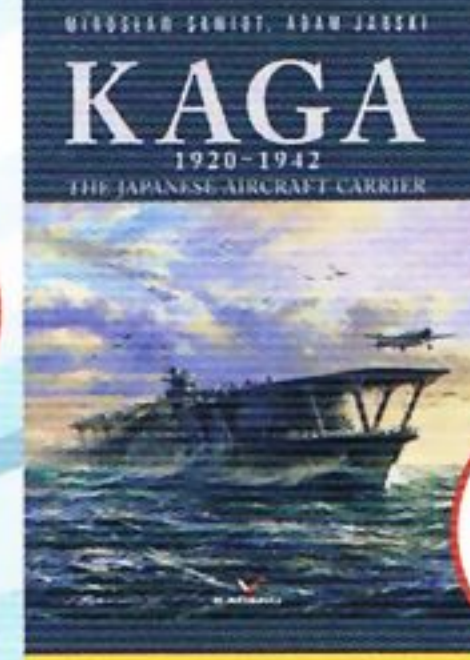
- Format 205x275 mm,
- Objętość 88 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 121 zdjęć,
- 18 sylwetek barwnych,
- Folia maskująca.

~~62,69~~  
**39,50**  
PLN z VAT



- Format 205x275 mm,
- Objętość 96 str.,
- Tekst angielsko-polski,
- 140 zdjęć,
- 4 sylwetek barwnych,
- Kalkomania.

~~62,69~~  
**39,50**  
PLN z VAT



- Format A4,
- Objętość 144 str.,
- Tekst angielski (wkładka w j.polskim),
- 178 zdjęć,
- 38 rysunków
- 4 mapy
- 13 renderów
- Twarda oprawa,
- Obwoluta.

~~109,00~~  
**75,00**  
PLN z VAT



- Format A4,
- Objętość 100 str.,
- Tekst angielski (wkładka w j.polskim),
- Twarda oprawa,
- 82 zdjęcia,
- 16 rzutów bocznych.

~~109,00~~  
**75,00**  
PLN z VAT



- Format 275x205 mm,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielski,
- Kalkomania.

~~50,00~~  
**25,00**  
PLN z VAT



- Format 275x205 mm,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielski,
- Kalkomania.

~~50,00~~  
**25,00**  
PLN z VAT



- Format 275x205 mm,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielski,
- Kalkomania.

~~50,00~~  
**25,00**  
PLN z VAT



- Format 275x205 mm,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielski,
- Kalkomania.

~~50,00~~  
**25,00**  
PLN z VAT



- Format 275x205 mm,
- Objętość 32 str.,
- Tekst angielski,
- Kalkomania.

~~50,00~~  
**25,00**  
PLN z VAT

# KUPON PROMOCYJNY

## ABY OTRZYMAĆ ZAMÓWIONE KSIĄŻKI, NALEŻY:

- dokonać wpłaty na numer konta Kagero Publishing:  
68 1600 1446 0003 0517 9477 7001
- przesłać do nas kupon promocyjny wraz z dowodem wpłaty
- do zamówienia doliczyć koszt wysyłki w wysokości 20,00 PLN
- na kopercie prosimy zamieścić napis „Kupon promocyjny”

## Kupon należy wysłać na adres:

KAGERO Publishing  
ul. Akacyjowa 100, os. Borek, Turka  
20-258 Lublin 62  
e-mail: oferta@kagero.pl  
tel. 81 501 21 05

## Złóż zamówienie już dziś!

Promocja ważna do 30 czerwca 2017 r.

Imię i nazwisko

Adres

Kod pocztowy i miasto

Telefon lub e-mail

Wyrażam zgodę na gromadzenie i przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji zamówienia, zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29.08.1997r. (D.U. z 1997r. Nr 133, poz. 833 z późn. zm.).

Czytelny podpis

Zamówienia przez Internet [www.sklep.kagero.pl](http://www.sklep.kagero.pl) • Zamówienia telefoniczne 81 501 21 05

KAGERO

nicznych należał on do epoki minionej. Jednak dla konstruktorów stanowił swoiste „przetarcie” i poligon doświadczalny, przynosząc korzyści w postaci kilku technicznych nowinek. „Enseigne Gabolde” wszedł do służby w 1923 roku i pozostawał w niej do 1938 roku.

Projekty nowych okrętów tej klasy zaczęły zaprzątać uwagę konstruktorów już od 1920 roku. Przygotowane przez nich wstępne projekty dużego niszczyciela i niszczyciela „standardowego” z uzbrojeniem składającym się odpowiednio z pięciu i czterech dział kalibru 100 mm nie wyszły poza stadium początkowe. Kaliber artylerii nie zadowalał dowództwa floty, które zaproponowało działa kal. 120 mm, ale i one nie zapewniały przewagi ogniowej nad prawdopodobnym przeciwnikiem. W wyścigu kalibrów zrobiono kolejny krok w kierunku artylerii 130-milimetrowej z 32-kilogramowym pociskiem o zdolności przebijania pancerza o grubości 80 mm z dystansu 50–60 kabli. W tym miejscu trzeba wrócić do spraw związanych ze strategią i doktryną. Kiedy w kwietniu 1922 roku francuski rząd podjął decyzję o odnowieniu sił okrętowych floty, rozgorzała dyskusja o przyszłym kształcie sił torpedowych. Miały one realizować trzy główne zadania: prowadzenie rozpoznania, ochronę (w pierwszym rzędzie przeciwpodwodną) sił głównych i aktywne działania przeciwko siłom głównym wroga.

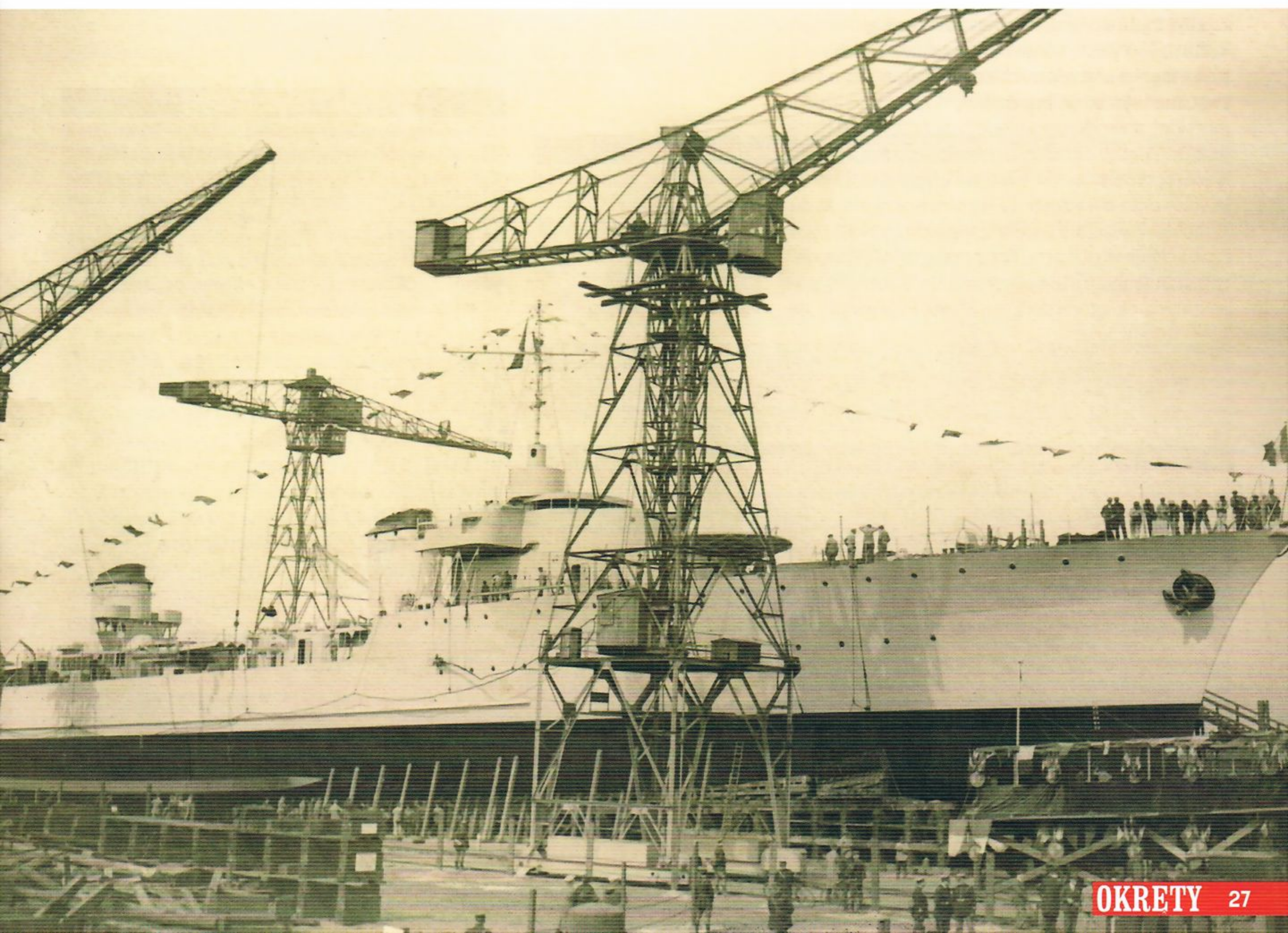
Realizacja wymienionych zadań wymagała od okrętu wysokiej prędkości, dużego zasięgu pływania i silnego uzbrojenia artyleryjskiego, aby zapewnić przewagę nad nieprzyjacielem. Prędkość stała

**Tab. 1. Porównanie charakterystyk t-t wielkich niszczycieli Francji i Włoch**

Wyszczególnienie	„Jaguar” 1923–1924	„Navigatori” 1929–1931
Rok wejścia do służby	1923–1924	1929–1931
Wyporność, t		
– standard	2126	1944
– pełna	2950	2580
Wymiary, m	126,78 × 11,32 × 3,65	107,7 × 10,2 × 3,4
Siłownia	5 kotłów, 2 turbiny	4 kotły, 2 turbiny
Moc siłowni, KM	50 000	50 000
Prędkość maksymalna, w	35,5	38
Zasięg pływania, Mm/w	2900/16	3800/18
Artyleria gł. kalibru, mm	5 × 1-130/40	3 × 2-120/50
Artyleria plot., mm	2 × 1-75/50	2 × 1-40/39; 4 × 2-13,2
Uzbrojenie torpedowe, mm	2 × 3-550	2 × 3-533
Uzbrojenie pop, miny	4 mbg, 2 rzutnie bg	2 mbg, 54 miny
Załoga, osoby	197	179

się pierwszoplanowym taktycznym wskaźnikiem wielkiego niszczyciela (lidera). Francuzi zakładali, że mając przewagę 3–4 węzłów, okręt będzie mógł uniknąć kontaktu i wybrać dogodną dla siebie pozycję w razie spotkania z silniejszym przeciwnikiem, zaś w przypadku dużo słabszego rywala – dogonić go i zmusić do walki na dogodnym dla siebie dystansie. Działania przeciwko głównym siłom wroga wymagały silnego uzbrojenia torpedowego. W tym przypadku do rozwiązania pozostawał problem liczby torped. Ponieważ francuscy specjaliści morscy nie widzieli możliwości szybkiego przeładowania wyrzutni podczas boju, jedynym rozwiązaniem pozostawało zwiększenie liczby wyrzutni torped. Efektywność ataków torpedowych

Niszczyciel „Triomphant” (typ Le Fantasque) na pochylni stoczni Ateliers et Chantiers de la France





zależała też od szybkiego zwiększenia prędkości (poprzez podniesienie ciśnienia pary). Spełnienie wszystkich wymagań nieuchronnie prowadziło do wzrostu wyporności.

W wyniku tych dyskusji wypracowano model lekkich sił uderzeniowych floty. Niszczyciele podzielono na dwie podklasy: duże, o wyporności standardowej przekraczającej 2000 ton, określane mianem *contre-torpilleurs* (kontrtorpedowce) i mniejsze o wyporności pełnej dochodzącej do 2000 ton, klasyfikowane jako *torpilleurs d'escadre* (torpedowce eskadowe), które w literaturze określa się czasami jako niszczyciele „standardowe”<sup>4</sup>. W latach 1925–1939 do służby weszło łącznie 58 jednostek obu kategorii: 32 wielkie niszczyciele i 26 niszczycieli klasycznych („standardowych”). Ich dopełnieniem było 12 małych, 600-tonowych torpedowców<sup>5</sup>.

## WIELKIE NISZCZYCIELE

Pierwszą serię sześciu trzykominowych superniszczycieli typu Jaguar zbudowano według programu z 1922 roku. Ich przeznaczeniem była walka z włoskimi „zwiadowcami”. Miały też spełniać rolę małych krążowników. Uzbrojenie ich w pięć pojedynczych armat kalibru 130 mm spowodowało wzrost wyporności z zakładanych początkowo 1780 t do 2100 t. Okręty posiadały też dwa działa przeciwlotnicze kal. 75 mm. W 1932 roku zdjęto działo nr 3 kal. 130 mm (ze śródokręcia), a artylerię plot. zamieniono na osiem wkm-ów (2×4) plot. typu Hotchkiss. Okręty krytykowano przede wszystkim za zbyt małą szybkostrzelność artylerii głównego kalibru (4–5 wystrzałów/min), a także zbyt wysoką sylwetkę, co ułatwiało ich rozpoznanie. Poza tym znaczna wysokość burt, obok dobrej dzielności morskiej, powodowała nieduży przechył pod działaniem wiatru. Siłownia rozmieszczona została według schematu liniowego i obejmowała pięć kotłów oraz dwa zespoły turbin. Kotły marki du Temple wytwarzały parę o standardowym dla tego czasu ciśnieniu 18 atm. Na „Leopardzie” i „Lynxie” zainstalowano turbiny systemu Bréguet, a na pozostałych okrętach serii – Rateau. Pojawienie się

Superniszczyciel „Mogador”

### Typ Aigle (1932)

Wyporność: 2441 t std, 3140 t pełna. 128,5 (129,3 D) × 11,84 × 5,5 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 64 000 KM (68 000 KM D). Prędkość 36 węzłów. Zapas paliwa 575 t ropy, zasięg 3650 Mm/18 w. Uzbrojenie: 5 × I kal. 138,6 mm, 4 × I kal. 37 mm plot., 2 × II kal. 13,2 mm plot., 2 × III wt (grupa C) lub 1 × III i 2 × II (grupa D) 550 mm, 4 mbg, 2 zrzutnie bg (44 bg), 20 min (tylko grupa D). Załoga 230 ludzi. W latach 1932–1934 wybudowano 6 jednostek: „Aigle”, „Vautour”, „Albatros”, „Gerfaut”, „Milan” i „Epervier”.

### Typ Vauquelin (1934)

Wyporność: 2441 t std, 3140 t pełna. Wymiary: 129,3 × 11,84 × 4,97 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 64 000 KM. Prędkość 36 węzłów. Zapas paliwa 575 t ropy, zasięg pływania 3650 Mm/18 Mm. Uzbrojenie: 5 × I kal. 138,6 mm, 4 × I kal. 37 mm plot., 2 × II kal. 13,2 mm plot., 7 wt (1 × III, 2 × II) 550 mm, 4 mbg, 2 zrzutnie bg (44 bg), 50 min. Załoga 230 ludzi. W latach 1933–1934 wybudowano 6 jednostek: „Vauquelin”, „Kersaint”, „Cassard”, „Tartu”, „Maille Breze”, „Chevalier Paul”.

### Typ Fantasque (1935)

Wyporność: 2569 t std, 3380 t pełna. Wymiary: 132,42 × 12,35 × 5,0 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 74 000 KM. Prędkość 37 węzłów. Uzbrojenie: 5 × I kal. 138,6 mm, 2 × II kal. 37 mm plot., 3 × III wt 550 mm, 2 zrzutnie bg (16 bg), 50 min. Załoga 210 ludzi (w tym 13 oficerów). W latach 1935–1936 wybudowano 6 jednostek: „Le Fantasque”, „L'Audacieux”, „L'Indomptable”, „Le Malin”, „Le Terrible” i „Le Triomphant”.

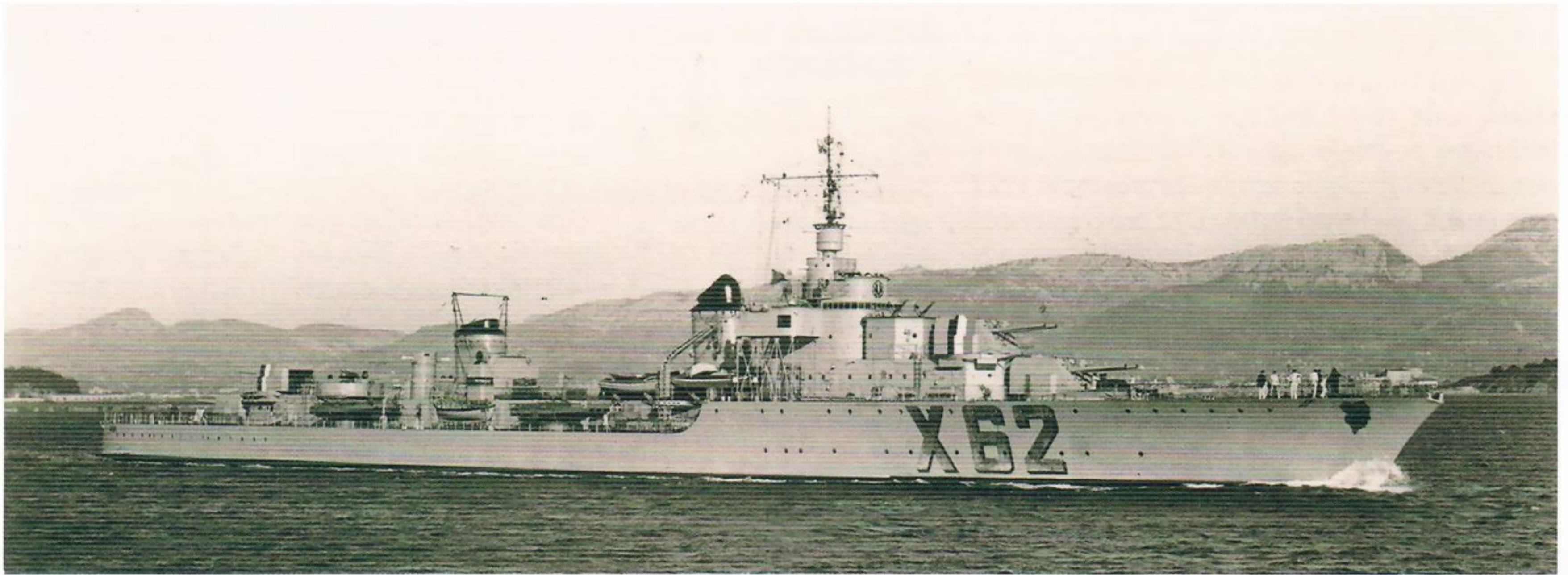
### Typ Bourrasque (1926)

Wyporność: 1298 t std, 1900 t pełna. Wymiary: 105,77 × 9,64 × 4,3 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 31 000–33 000 KM. Prędkość 33 węzły. Zapas paliwa 335 t ropy, zasięg pływania 2150 Mm/14 w. Uzbrojenie: 4 × I kal. 130 mm, 2 × II kal. 37 mm plot., 2 × II kal. 13,2 mm plot., 2 × III wt 550 mm, 2 mbg, 2 zrzutnie bg (12 bg). Załoga 138 ludzi. W latach 1926–1928 wybudowano 12 jednostek: „Bourrasque”, „Cyclone”, „Mistral”, „Orage”, „Ouragan”, „Simoun”, „Siroco”, „Tempete Tornado”, „Trompant”, „Trombe” i „Typhon”.

### Typ L'Adroit (1929)

Wyporność 1356 t std, 1968 t pełna. Wymiary: 107,2 × 9,84 × 4,3 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 33 000–34 000 KM. Prędkość 34 węzły. Zapas paliwa 335 ton ropy, zasięg pływania 2150 Mm/14 w. Uzbrojenie: 4 × I kal. 130 mm, 2 × I kal. 37 mm plot., 2 × II kal. 13,2 mm plot., 2 × III wt 550 mm, 2 mbg, 2 zrzutnie bg. Załoga 138 ludzi. W latach 1928–1931 wybudowano 14 jednostek: „L'Adroit”, „L'Alcyon”, „Le Fortune”, „Le Mars”, „La Palme”, „La Railleuse”, „Basque”, „Le Bordelais”, „Boulonnais”, „Brestois”, „Forbin”, „Le Foudroyant”, „Fouguex”, „Frondeur”.





w czerwcu 1925 roku „Jaguara” wywołało sensację. Na próbach okręt przekroczył prędkość 35 węzłów. Podczas ośmiogodzinnej próby maszyn w październiku tegoż roku „Tigre” osiągnął średnią prędkość 35,93 węzła przy 355 obrotach turbin na minutę, wyporności 2540 ton i mocy maszyn 55 200 KM. Na początku wojny okręty rozwijały nie więcej niż 31 węzłów. Ich kadłuby ciasno wypełnione mechanizmami nie dawały możliwości poważnej modernizacji. Wiosną 1939 roku rozpatrywano możliwość ich przebudowy na okręty obrony plot. i przebrojenie w podwójne armaty kalibru 100 mm. Jednak wojna stanęła na przeszkodzie w wykonaniu tego zamierzenia. Według opinii dowódców tych jednostek wyróżniały się one niezawodnymi siłowniami, ale na mechanizmy pomocnicze stale narzekano.

Pierwsza udana seria niszczycieli typu Jaguar zachęciła Francuzów do kontynuacji budowy dużych i szybkich niszczycieli<sup>6</sup>. W latach 1926–1931 położono stępki pod 18 niewiele różniących się od siebie okrętów budowanych w trzech seriach. Charakteryzowały się rzadko widzianą i nieco już archaiczną dla lat 30., czterokominową sylwetką. Kominy ustawiono parami w sporym odstępie, co wynikało z zastosowania naprzemiennego (eszelonowego) schematu rozmieszczenia siłowni.

Pierwszych sześć okrętów, określanych przez Francuzów jako „2400-tonowce”, ukończono w latach 1929–1931. Podzielono je na dwie grupy: A – typ Guépard lub Bison (trzy jednostki) z programu 1925 oraz B – typ Vauban (trzy jednostki) z programu 1926, zewnętrznie nieznacznie się różniące. Zastępowały w pełni na miano superniszczycieli, ponieważ swoją wielkością (wyporność pełna 3200 t) i uzbrojeniem wyraźnie przewyższały standardowe niszczyciele. Cztery wertykalne kotły Penhoët rozmieszczono w dwóch przedziałach kotłowych, przy czym każdy kocioł odprowadzał spaliny do „własnego” komina. Zmniejszenie liczby kotłów w porównaniu do typu Jaguar było możliwe dzięki podwyższeniu ich wydajności. Okręty osiągały prędkość ponad 40 węzłów! Uzbrojono je w pięć armat zwiększonego kalibru 138,6 mm. Nowe działa wystrzeliwały pociski o masie 40,4 kg na odległość 19 km. Na „Guépard” działa początkowo miały osłony, podobne do tych zain-

Bliźniak „Mogadora” – niszczyciel „Volta” (X 62)

stalowanych na niszczycielach typu L'Adroit, i dopiero w 1931 roku zamieniono je na standardowe. Uzbrojenie torpedowe pozostało takie same jak na poprzednikach – sześć wyrzutni torped kal. 550 mm, ale dla nowych torped typu 23DT. Przy tym ich wnętrza zajmowały nowe torpedy modelu 1923 z głowicą o masie 415 kg. Do walki z okrętami podwodnymi posiadały cztery miotacze bomb głębinowych (w 1932 roku zdemonstrowane dla poprawienia stateczności okrętu) i dwie podpokładowe rzutnie takich bomb (zapas 24 szt.). Na wszystkich sześciu jednostkach w okresie międzywojennym przebudowano mostki. W 1935 roku ustawiono dwa podwójne wkm-y Hotchkissa kal. 13,2 mm. Zasadniczą wadą tych okrętów była mała szybkostrzelność armat głównego kalibru (5–6 wystrzałów/min) i mała prędkość początkowa pocisku. Były też kłopoty ze statecznością. Ogólnie trzeba je jednak uznać za udane okręty.

**Tab. 2. Charakterystyka armat kalibru 138,6 mm**

Kaliber, mm/dł. lufy, kalibry	138,6/40	138,6/40	138,6/45
Model	M1923	M1927	M1929 i M1934
Masa działa z zamkiem, kg	4100	4280	4650
Długość lufy, mm	5544	5544	6927
Praktyczna szybkostrzelność, wys- tr./min	5–6	8–10	8–10
Masa pocisku, kg	40,4	40,6	40,6
Masa ładunku z gilzą, kg	22	22	23,62
Masa ładunku, kg	9	9	12
Donośność, m/kąt podn., stopnie	19 000/35	16 600/28	20 000/30
Kąt podniesienia lufy, stopnie	-10...+35	-5...+28	-10...+30

**Tab. 3. Charakterystyka armat kalibru 130 mm**

Kaliber, mm/dł. Lufy, kalibry	130/40	130/40	130/52
Model	M1919	M1924	M1930
Masa działa z zamkiem, kg	4050	3810	3810
Długość lufy, mm	5200	5200	5899
Praktyczna szybkostrzelność, wys- tr./min	4–5	5–6	10–12
Sposób ładowania	rozdzielny	rozdzielny	unitarny
Masa pocisku unitarnego, kg	–	–	53
Masa pocisku, kg	32/34,85	32/34,85	32,1/33,4
Masa ładunku z gilzą, kg	17,5	17,5	–
Masa ładunku, kg	7,7	7,7	8,76
Prędkość początkowa pocisku, m/s	725	725	ok. 900
Donośność, m/kąt podn., stopnie	18 900/36°	18 700/35°	20 800/45°
Kąt podniesienia lufy, stopnie	-10...+36°	-10...+35°	-10...+30°
Całkowita masa stanowiska, kg	12 500–12 750	12 700	32 600



W początkowej fazie wojny potrafiły rozwinąć prędkość 37 węzłów przy pełnej wyporności.

Kolejna seria wielkich niszczycieli weszła do służby w latach 1932–1934. Liczyła także sześć jednostek podzielonych na dwie grupy. Cztery niszczyciele typu Aigle (grupa C) z programu 1927 oraz dwie typu Milan (grupa D) z programu specjalnego 1927, które miały siłownie o podwyższonych parametrach pary. Wyposażenie dwóch niszczycieli w kotły różnych typów miało na celu ich porównanie. „Milan” otrzymał kotły firmy Ateliers et Chantiers de la Mediterranee i Yarrow-Loire, a na „Épervier” zainstalowano kotły Thornycroft-Penhoët i du Temple. Podobnie było z turbinami: „Milan” otrzymał turbiny Parsonsa, a „Épervier” typu Rateau. Robocze ciśnienie pary zwiększono do 27 atmosfer, moc maszyn wzrosła do 68 000 KM. Okręty grupy D okazały się nieco szybsze: „Milan” rozwijał 41,94 węzła wobec 41,2 węzła „Gerfaut”. W wyniku podwyższonej ekonomiczności nowej siłowni zwiększył się zasięg pływania. Istniały też pewne różnice w wyglądzie zewnętrznym okrętów grup C i D. Najistotniejsze z nich to różne kształty ruf i nadbudówek. Okręty otrzymały unowocześnione armaty tego samego kalibru, opracowane na bazie niemieckiej armaty kalibru 150 mm z „Admirała Séné” (byłego niemieckiego superniszczyciela S-113). Zastosowanie zamka klinowego pozwoliło podwoić szybkostrzelność, która całkowicie zależała od szybkości podawania pocisków. Dla ułatwienia pracy obsługi armaty wokół każdego stanowiska rozmieszczone były pierścieniowe „poręcze”, po których poruszał się wózek z pociskiem. Urządzenia te stały się cechą wyróżniającą większości francuskich wielkich niszczycieli. Uzbrojenie torpedowe i pop jednostek grupy C powtarzało zestaw zainstalowany na okrętach typu Bizon, ale na okrętach grupy D zostało wzmocnione. Zamiast dziobowego potrójnego zespołu wyrzutni rozmieszczonego w osi wzdłużnej kadłuba, „Milan” i „Épervier” otrzymały po dwa dwururowe zestawy wyrzutni rozmieszczonych po obu burtach. Łącznie dawało to siedem wyrzutni torped. Zainstalowano także nowe miotacze bomb głębinowych typów 100/250. Po

**Tab. 4. Charakterystyka uzbrojenia przeciwlotniczego**

Kaliber, mm/dł. lufy, kalibry	100/45	75/50	37/50	13,2/76
Model	M1930	M1927	M1925	M1929
Masa działa z zamkiem, kg	1620	1070	300	33
Długość lufy, mm	4500	3750	1850	1003
Praktyczna szybkostrzelność, wystrz./min	10	8–15	30–42	180–200
Masa naboju unitarnego, kg	24,2	12	–	–
Masa pocisku, kg	14,95	5,93	0,725	0,052
Masa ładunku, kg	4,03	2,18	–	–
Prędkość początkowa pocisku, m/s	785	850	850	800
Donośność, m/kąt podn., stopnie	15 800/45	14 100/40	7175/45	7200 / 45
Pułap, m/stopnie	–	10 000/90	–	4200 / 90
Kąt podniesienia lufy, stopnie	-10...+35	-10... +90	-10... +90	-10... +90

raz pierwszy we francuskiej flocie okręty grupy D miały możliwość zabierania na pokład 20 min. Do końca 1932 roku okręty grupy C niosły działa plot. kal. 75 mm przed trzecim kominem (na „Milanie” i „Épervier” nie zostały zainstalowane). W 1936 roku okręty otrzymały udoskonalone dalmierze. W 1940 roku zaczęto wzmacniać uzbrojenie plot. Wraz z unowocześnianiem artylerii doskonalono także siłownie okrętowe. Kotły wytwarzające parę przegrzaną pozwalały podwyższyć moc turbin. Jeden z wielkich niszczycieli typu Aigle – „Gerfaut” – na próbach rozwinął prędkość powyżej 41 węzłów, a późniejszy „Milan” osiągnął nawet 42 węzły.

Ostatnie sześć niszczycieli typu Vauquelin weszło do linii w latach 1933–1934. Budowane według programu 1928–1929 – po trzy jednostki. Kształtem kadłuba, rozmiarami i uzbrojeniem odpowiadały „Milanowi” i „Épervier”, ale siłownia nie różniła się od zainstalowanej na typie Aigle. Trzecia i ostatnia seria „2400-tonowców” – grupa E – różniła się od poprzedników nieco innym zestawem uzbrojenia plot. Mogły zabierać na pokład do 50 min typu B-4. Na próbach na krótkim dystansie rozwijały od 39,83 („Chevalier Paul”) do 42,85 („Cassard”) w. W 1941 roku na „Chevalier Paul” zdjęto rufowy zespół wyrzutni torpedowych, a w miejsce automatów przeciwlotniczych zainstalowano jedno podwójne przeciwlotnicze działo kal. 37 mm na nadbudówce rufowej i dwa pojedyncze działa tego samego kalibru na skrzydłach mostka; przy trzecim kominie ustawiono dwa pojedyncze

Niszczyciel „Trombe” (32) – przedstawiciel długiej serii niszczycieli typu Bourrasque



wkm-y kal. 13,2 mm typu Browning<sup>7</sup>. Później podobne przebrojenie przeszły cztery inne okręty serii (poza „Maillé Brézé”, który uległ katastrofie), z tą różnicą, że zamiast rufowego zespołu wyrzutni zdjęto CAS. „Tartu” i „Cassard” uzbrojono tak samo jak „Chevalier Paul”, a „Vauquelin” otrzymał jedno podwójne stanowisko i dwa pojedyncze stanowiska kal. 37 mm. „Kersaint” zachował 37-milimetrowe automaty na górnym pokładzie, a jesienią 1941 roku otrzymał trzy automaty Hotchkissa kal. 25 mm. Otrzymał też Browningi kal. 13,2 mm.

Trzecia generacja francuskich „superniszczycieli” obejmowała sześć okrętów typu Le Fantasque (tzw. 2600-tonowe) wprowadzonych do służby w latach 1935–1936. Okręty te zrobiły prawdziwą furorę na świecie. Bardzo udane, o pięknej rasowej sylwetce. Początkowo planowane jako udoskonalona i powiększona o 200 ton wersja poprzedników. Dotychczasowe cztery wąskie kominy zastąpiono dwoma szerokimi, tak by ich sylwetkę upodobnić do włoskich niszczycieli typu Navigatori. Zastosowanie nowoczesnych i silniejszych urządzeń napędowych pozwalało na osiąganie rekordowych prędkości. Niszczyciel tego typu – „Le Terrible” – ustanowił światowy rekord prędkości, osiągając 45,029 węzłów, nie pobity do dzisiejszego dnia przez duże okręty nawodne<sup>8</sup>. W czasie prób ośmiogodzinnych okręty rozwijały od 40,9 do 42,9 węzłów. Zainstalowano także nowe armaty kalibru 138,6 mm model 1929 o dłuższych lufach i z elementami półautomatyki. Salwa burtowa tych okrętów miała masę 200 kg – dwa razy większą niż brytyjskich niszczycieli. Pocisk był w stanie przebić pancierz lekkich krążowników włoskich na dużych dystansach. Zwiększono kąt podniesienia luf do 30°, zwiększając w ten sposób ich donośność do 100 kabli. Techniczna szybkostrzelność sięgała 12 wystrzałów na minutę, chociaż w praktyce była nieco niższa. Działo nr 3 zostało ustawione według nowego schematu, tj. na przedniej części dachu rufowej nadbudówki, lufą w kierunku dziobu. Dzięki temu rozwiązaniu armata mogła prowadzić bardziej efektywny ogień na dziobowych kątach kursowych. Wprowadzono centralne naprowadzania armat na cel. Zmianie uległ także zestaw uzbrojenia przeciwlotniczego. Cała szóstka otrzymała nowe zdwojone stanowiska armat kal. 37 mm model M1933. Na skrzydłach mostka zainstalowano wkm-y Hotchkissa kal. 13,2 mm. Wzmocnieniu uległo także uzbrojenie torpedowe (3×III wt 550 mm). Pewnym mankamentem był zbyt mały zasięg działania oraz duża awaryjność siłowni na okrętach z turbinami Parsonsa.

Zwieńczeniem ewolucji francuskich *contre-torpilleur* stały się dwa ostatecznie wielkie niszczyciele „Mogador” i „Volta” ukończone w latach 1938–1939. Miały być liderami dla mniejszych okrętów eskortowych oraz prowadzić działania ofensywne u boku krążowników i szybkich pancerników. Okręty wyróżniały się piękną sylwetką, upodabniającą je do lekkich krążowników. Były jeszcze większe niż okręty poprzednich serii – wyporność pełna przekroczyła 4000 ton. Mimo to potrafiły osiągać wielkie prędkości. Cechą szczególną ich siłowni były zwiększone parametry pary: temperatura 350° i ciśnienie 27 atm. Podczas prób oba okręty

Tab. 5. Charakterystyka torped

Model	19V	19D	23D
Kaliber, mm	550	550	550
Mas, kg	13,85	1830	2018
Długość, mm	6600	8200	8280
Masa głowicy bojowej, kg	238	238	310
Typ silnika	naftowy z podgrzewaniem	naftowy z podgrzewaniem	spirytusowo-powietrzny
Zasięg, m/przy prędkości w węzłach	2000/43 4000/35	6000/35 14 000/25	9000/39 13 000/35

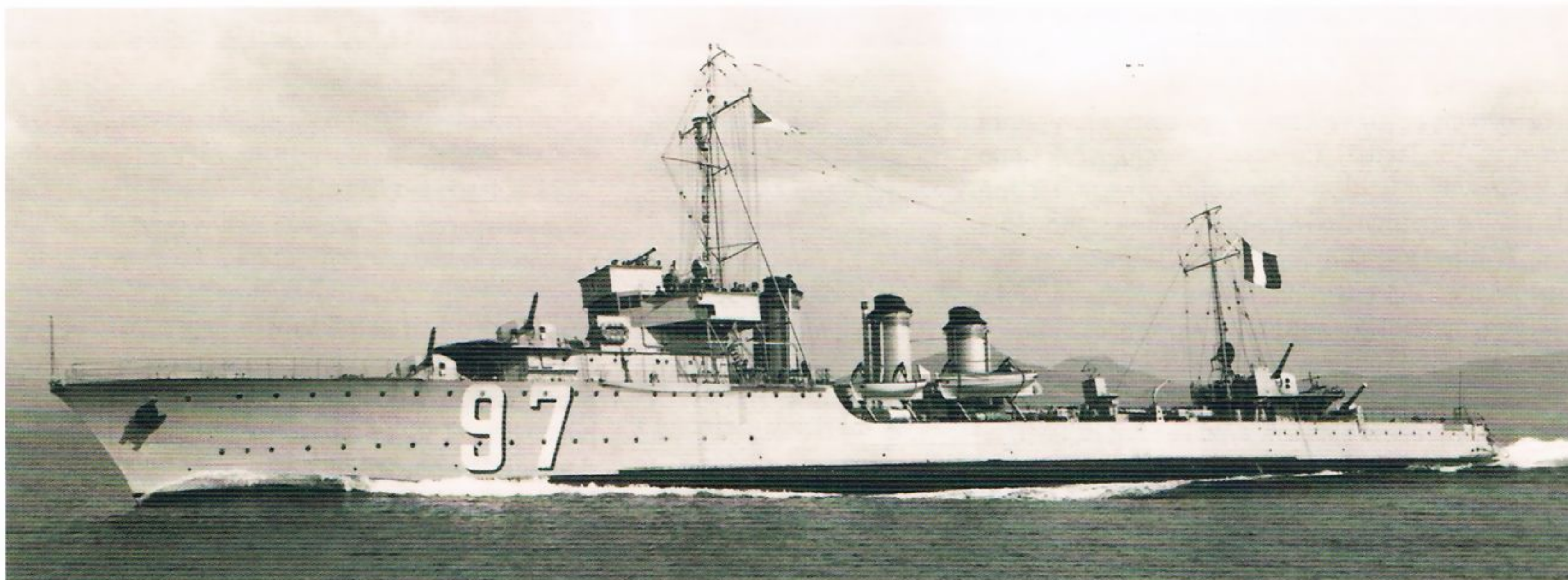
przekroczyły 43 węzły. Udoskonalona siłownia pozwalała na podniesienie pary w celu zwiększenia prędkości z ekonomicznej 14 węzłów do 35 węzłów w ciągu zaledwie 5–7 minut, tj. 3–4 razy szybciej od ich konkurentów z innych krajów. Pełnych możliwości ich siłowni nie poznano. Nie pozwoliła na to napięta sytuacja międzynarodowa (weszły do linii tuż przed wybuchem wojny). Próby przeprowadzono według skróconego programu.

Artylerię główną kalibru 138,6 mm zgrupowano w czterech lekkich i hermetycznych podwójnych wieżach, co pozwoliło zmechanizować podawanie pocisków. Wążące 40,4 kg pociski były zbyt ciężkie do ręcznej obsługi. Trzeba przy tym dodać, że całkiem śmiały projekt automatyzacji obsługi wieży nie do końca się powiódł. Skomplikowana mechanika odmawiała często posłuszeństwa, co sprawiało, że zamiast zakładanej szybkostrzelności na poziomie 14–16 wystrzałów/minutę, w praktyce osiągano tylko połowę. Tym niemniej pod względem mocy w swojej klasie były bezkonkurencyjne, chociaż pod względem ciężaru masy salwy minutowej ustępowały liderom typu Le Fantasque. W marcu 1940 roku problem z windami amunicyjnymi udało się rozwiązać. Jednostka ognia wynosiła 1440 pocisków (półprzeciwpancernych, burzących) i 85 oświetlających. Amunicyj (według standardów brytyjskich starczało na 20 minut walki). Zainstalowano na nich system kierowania ogniem odpowiadający standardom krążowników. Uzbrojenie plot. nie było zbyt silne, obejmowało cztery działa kal. 37 mm i osiem wkm-ów kal. 13,2 mm. Wzmocniono za to uzbrojenie torpedowe (do 10 wt kal. 550 mm).

W kwietniu 1939 roku podjęto decyzję o budowie jeszcze trzech okrętów tego typu („Kléber”, „Marceau” i „Desaix”). Ponieważ lekkie siły torpedowe organizowano w trzyokrętowe dywizjony,

„Boulonnaise” typu L’Adroit tuż po zwodowaniu





rok później zamówiono czwarty okręt serii („Hoché”), żeby z „Mogadorem” i „Volta” mogły utworzyć dwa pełne dywizjony. W planach figurowało jeszcze dalszych sześć „superniszczycieli”. Projekt nowych liderów długo wątkowano, głównie w zakresie uzbrojenia artyleryjskiego (m.in. przymierzano się do uniwersalnych armat kal. 130 mm). Ostatecznie w czerwcu 1940 roku powrócono do pierwotnego pomysłu uzbrojenia okrętów w osiem dział kal. 138,6 mm w czterech wieżach, ale z kątem podniesienia lufy zwiększonym do 35°. Uzbrojenie plot. miało się składać z czterech armat kal. 100 mm i ośmiu wkm-ów kal. 13,2 mm. Kapitulacja Francji przerwała dalsze prace nad projektem.

## TORPILLEURS D'ESCADRE

Początek prac nad klasycznymi („standardowymi”) niszczycielami przypadł na rok 1920, podobnie jak liderów. Zaczęto się od stosunkowo skromnego okrętu o 1350 tonach wyporności standard, uzbrojonego w cztery armaty kalibru 100 mm. Zanim położono stępkę pierwszego z nich, w drugiej połowie 1923 roku kaliber artylerii postanowiono zwiększyć do 130 mm (masa pocisku 32 kg). Autoryzowane w 1922 roku jednostki typu Bourrasque dały początek całemu szeregowi „standardowych” niszczycieli francuskiej floty. Wybudowano łącznie 12 okrętów tego typu, określanego też jako typ Simoun lub Torpilleurs 1500 tonnes<sup>9</sup>. Wyróżniały się nieco archaiczną, trzykominową sylwetką. W momencie rozpoczęcia budowy były to najlepiej uzbrojone niszczyciele świata. Na tym parametrze ich przewagi się kończyły. Artyleria miała niską szybkostrzelność (podobnie jak wielkich niszczycieli typu Ja-

„Brestoise” (97) typu L'Adroit w dynamicznym zwrocie

„Le Foudroyant” (96) typu L'Adroit, 1931 r.



## Typ Mogador (1938)

Wyporność: 2884 t std, 3954 t pełna. Wymiary: 137,5 × 12,67 × 4,57 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 92 000 KM. Prędkość 39 węzłów. Zapas paliwa 720 t ropy, zasięg pływania 4200 Mm/15 w. Uzbrojenie: 4 × II kal. 138,6 mm, 2 × II kal. 37 mm plot., 2 × II kal. 13,2 mm plot., 10 wt (2 × II, 2 × III) 550 mm, 2 mbg, 40 min. Załoga 264 ludzi. W latach 1938–1939 wybudowano 2 jednostki: „Mogador” i „Volta”.

guar). Generalnie nie były to jednostki zbyt udane. Słabe punkty to zła stateczność, wysoka sylwetka, mała prędkość oraz niewielki zasięg. Prędkość 33 węzłów udało się osiągnąć wyłącznie na próbach odbiorczych. W realnych warunkach pod pełnym obciążeniem z trudem rozwijały 30 węzłów. Poważnym niedostatkim okazał się brak hydrolokatorów. Budowano je w stoczniach cywilnych w niewiarygodnie ślamazarnym tempie, a jakość wykonania pozostawała na dość niskim poziomie.

Nie czekając na wnioski z eksploatacji nowych jednostek, zdecydowano się zamówić długą serię, nieznacznie tylko zmodyfikowanych, następców. W ramach kolejnych programów z lat 1924 (sześć okrętów), 1925 (cztery okręty) i 1926 (cztery okręty) powstało łącznie czternaście niemal identycznych niszczycieli typu L'Adroit (w służbie w latach 1928–1931). Uzbrojone zostały w nowy model armat wz. 1924 kalibru 130 mm. Uzbrojenie plot. początkowo obejmowało jedno działo kalibru 75 mm i dwa wkm-y kal. 13,2 mm. Później (jeszcze do wybuchu wojny) przebrojono je. Okręty obciążone zostały wieloma wadami poprzedniego typu Bourrasque. Główne z nich to słaba stateczność, nawet przy średnim stanie morza, duże zużycie paliwa ograniczające zasięg pływania, prymitywny system kierowania ogniem. Prędkość maksymalną 33 węzłów osiągały tylko na próbach, a na początku wojny rozwijały nie więcej jak 28–29 węzłów. Szybkostrzelność armat kal. 130 mm przy kącie podniesienia lufy powyżej 15° znacząco spadała z powodu skomplikowanego systemu ładowania. W celu poprawienia stateczności w 1940 roku zdejmowano działo nr 3 lub (rzadziej) nr 4.

Po wejściu do służby ostatniej jednostki typu L'Adroit nastąpiła kilkuletnia przerwa w budowie standardowych niszczycieli. Wysiłki skupiono na budowie wielkich niszczycieli. Dopiero potrzeba no-

woczesnych okrętów dla eskorty nowych szybkich pancerników typu Dunkerque wymogła powrót do konstruowania tradycyjnych niszczycieli. Ostatnie przedwojenne niszczyciele Marine Nationale typu Le Hardy budowano według programów z 1932 r. (jeden okręt), 1935 r. (dwa okręty), 1936 r. (cztery okręty) i 1937 r. (dwa okręty). Planowano je jako jednostki towarzyszące dla nowych szybkich pancerników typu Dunkerque. Okręty poprzednich typów nie bardzo się do tej roli nadawały z uwagi na zbyt małą prędkość. Ponadto potrzebne były okręty wyposażone w silniejsze uzbrojenie plot. Okręty posiadały półautomatyczną artylerię głównego kalibru (15 wystrzałów/min), analogiczną z tą zainstalowaną na wspomnianych pancernikach. Umieszczona została w lekkich wieżach, jednej na dziobie i dwóch na rufie w superpozycji. Jednak zbyt mały kąt podniesienia luf (30°) wykluczał ich użycie do zwalczania celów powietrznych. Uzbrojenie torpedowe rozmieszczono w sposób charakterystyczny dla francuskich okrętów torpedowych okresu międzywojennego: jeden trzyrurowy zespół rozmieszczono w osi wzdłużnej okrętu, a dwa dwururowe wzdłuż burt. Le Hardy należały do najnowocześniejszych niszczycieli swojego czasu, porównywanymi z japońskim typem Kagero i znacznie lepszymi od włoskich niszczycieli typu Navigatori. Mocny kadłub i niska masa nadwodnej części kadłuba zapewniały im doskonałe właściwości morskie, znacznie lepsze niż na dwóch poprzednich typach niszczycieli. Nowoczesna siłownia dawała duże możliwości marszowe i umożliwiała, przy ograniczonej wyporności, instalację silnego uzbrojenia. Tradycyjne słabości to artyleria przeciwlotnicza, ale w początkowym okresie wojny była to bolączka niemal wszystkich okrętów tej klasy wszystkich walczących flot. Błyskawiczna porażka Francji w wojnie nie dała okazji do usunięcia tych niedostatków. Tym niemniej niszczyciele typu Le Hardy stanowiły szczytowe osiągnięcie francuskiego budownictwa okrętowego. Nie miały co prawda okazji wykazania swoich walorów, ale nie ma w tym winy konstruktorów.

Niszczyciele „Fleuret”, „L'Epée”, „Lansquente”, „Le Corsaire” i „Le Flibustier” od 1 kwietnia 1940 roku nosiły zmienione nazwy: „Le Foudroyant”, „L'Adroit”, „Le Cyclone”, „Sirocco” i „Bison”. Cztery z nich pochodziły od nazw niszczycieli zatopionych na początku wojny. Okręty wprowadzono do linii w pośpiechu, dosłownie pod bombami niemieckiego lotnictwa. Nie było czasu na przeprowadzenie prób odbiorczych. Jedynie prototypowy „Le Hardy” zdążyło przetestować. Osiągnął niezłą prędkość – 39,09 w. Zaraz po wejściu do służby otrzymał następujące uzbrojenie: 1 × podwójne działko kal. 37 mm, 4 × podwójne wkm-y kal. 13,2 mm i 5 × pojedyncze km-y kal. 8 mm. Wszystkie siedem okrętów wprowadzonych do linii zatopiono w Tulonie w 1942 roku.

Ostatnie cztery niszczyciele programów 1938 i 1938 bis – „L'Intrepide”, „L'Opiniatre”, „Le Temeiraire” i „L'Aventurier”, będące w początkowym stadium budowy (prace rozpoczęto w sierpniu 1939 r.) należały już do ulepszonych typów Le Hardy. Miały otrzymać artylerię uniwersalną nowego modelu. Przy czym lekkie uzbrojenie plot. miało się ograniczyć do wkm-ów, a torpedowe zredukowano do



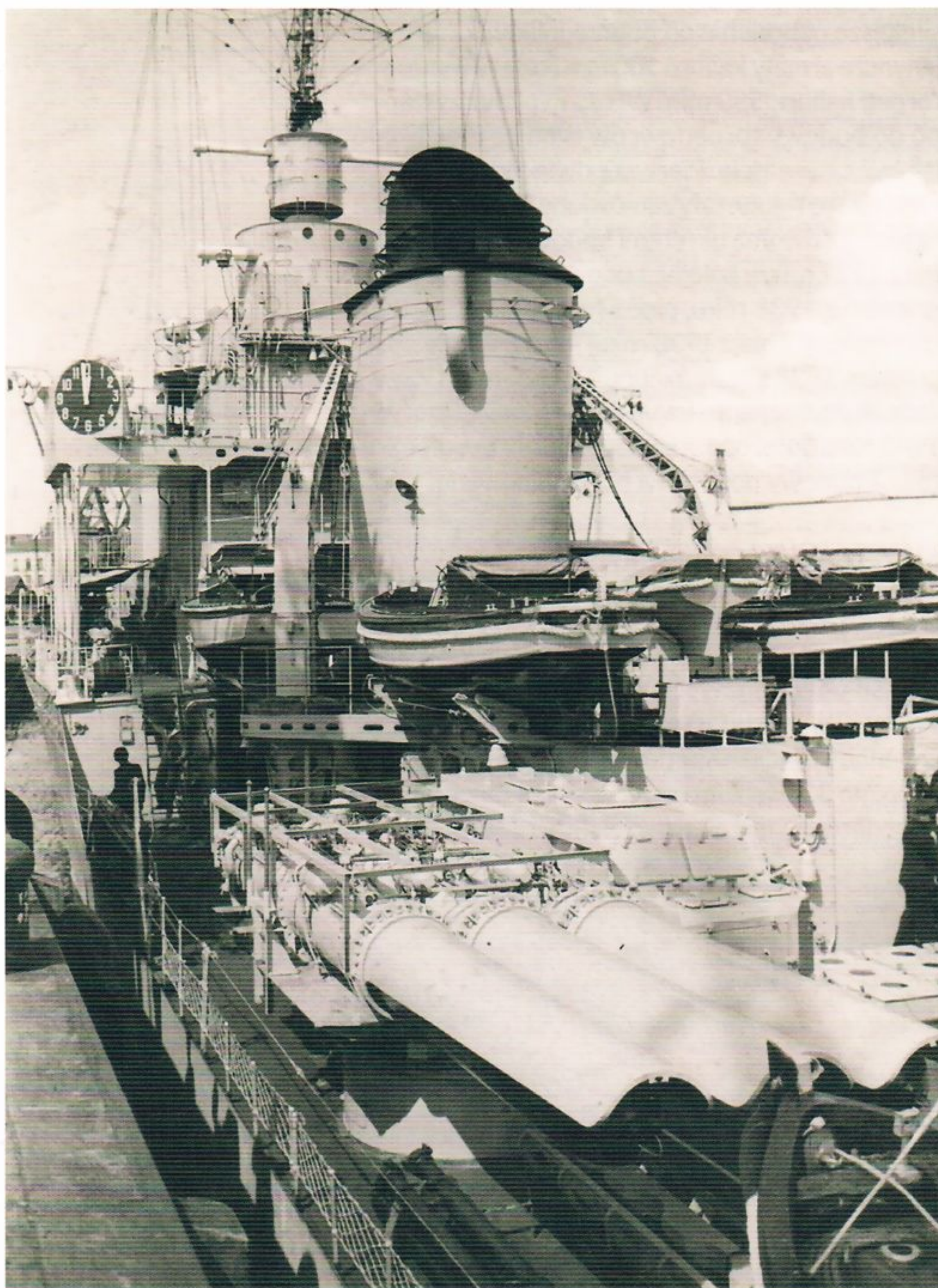
Niszczyciel „Bourrasque” (14) – prototyp serii 12 niszczycieli standardowych

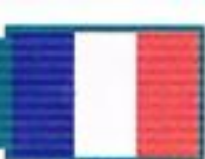
sześciu wyrzutni. Wadą był brak uzbrojenia pop. Wspomniane zmiany doprowadziły do wzrostu wyporności do 2180/2882 t i wymiarów (118,2 mp × 11,8 × 4,2 m pomimo zainstalowania siłowni o większej mocy – 62 000 KM); prędkość spadła z 37 do 35 węzłów.

## TORPEDOWCE

Francuzi zdecydowali się też na budowę serii 12 torpedowców typu La Melpomene, okrętów już niespotykanych (poza Włochami, Niemcami i Japonią) we flotach wielkich mocarstw. Projektowano je, wykorzystując warunki narzucone przez morski traktat londyński z 1930 roku, którego ustalenia nie ograniczały liczby jednostek o wyporności po-

Lewoburtowy zespół wyrzutni torped niszczyciela „Le Hardy”





niżej 600 ton. Początkowo zamierzano wybudować okręty eskortowe dla służby na Morzu Śródziemnym z uzbrojeniem złożonym z dwóch dział kal. 75 mm i czterech wyrzutni torped kalibru 400 mm, które miano ustawić pojedynczo, skierowane w stronę dziobu. Budowane w ramach programu z 1931 r. (osiem jednostek) i 1932 (cztery jednostki) nie należały do zbyt udanych. Te małe (wyporność std 669 ton) okręciaki miały wyjątkowe właściwości manewrowe, ale mały zasięg, słabą stateczność i niedostateczną dzielność morską. Z uwagi na niewielkie rozmiary ich uzbrojenie składało się z dwóch armat kal. 100 mm i dwóch wyrzutni torped kal. 550 mm. Małe rozmiary nie pozwalały na ich modernizację. Jedynym rozwiązaniem w tej sytuacji było wybudowanie doskonalszych torpedowców pozbawionych wad poprzedników.

W grudniu 1936 roku Komitet Techniczny (nie-skrępowany ograniczeniami traktatowymi) wydał zadanie techniczne na prosty, ale niezawodny torpedowiec o zwiększonej wyporności. Pozbycie się wad poprzedniego typu wymagało wzmocnienia kadłuba oraz odpowiedniego zwiększenia wyporności. Ta ostatnia cecha była niezbędna dla osiągnięcia większej prędkości (34 węzłów) i za-instalowania silniejszego uzbrojenia. Wyporność przy pełnym obciążeniu wynosiła 1354 t, prędkość maksymalna 35 węzłów. Okręty miały otrzymać silniejsze uzbrojenie od poprzedników: cztery pojedyncze armaty kalibru 100 mm i cztery wyrzutnie torped kalibru 550 mm. W 1939 roku przystąpiono do budowy torpedowców typu Le Fier. Miało ich być czternaście. Pierwsze dwie jednostki – „Le Fier” i „L'Agil” – zostały zamówione 25 maja 1938 r. i z jeszcze dwoma okrętami budowane wg programu z 1937 r. Trzy kolejne budowano zgodnie z programem z 1938 roku, pięć z programem 1938 bis (zamówione 2 maja 1938 roku) i trzy ostatnie z programem 1938 s (zamówione 12 kwietnia 1939 r.). Jednak do momentu kapitulacji Francji w czerwcu 1940 roku położono stępki sześciu (siedmiu?) okrętów. Z budowy pozostałych zrezygnowano.

## SIŁY TORPEDOWE FRANCJI NA PROGU II WOJNY ŚWIATOWEJ

Intensywnie realizowany program rozbudowy lekkich sił uderzeniowych zakończył się sukcesem. W chwili wybuchu II wojny światowej marynarka wojenna Francji dysponowała 70 okrętami torpedowymi: 32 wielkimi niszczycielami (liderami), 26 „standardowymi” niszczycielami i 12 torpedowca-

### Typ La Melpomene (1936)

Wyporność: 669 t std, 911 t pełna. Wymiary: 80,7 × 7,96 × 3,07 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 22 000 KM. Prędkość 34,5 węzła. Zapas paliwa 167 ton ropy, zasięg pływania 1000 Mm/20 w. Uzbrojenie: 2 × I kal. 100 mm, 2 × II kal. 13,2 mm plot., 1 × II wt 550 mm, 1 zrzutnia bomb. Załoga 105 (5 + 100) ludzi. W latach 1936–1938 wybudowano 12 jednostek: „La Melpomene”, „La Flore”, „La Pomone”, „L'Iphigénie”, „La Bayonnaise”, „La Cordelière”, „L'Incomprise”, „La Poursuivante”, „Bombarde”, „Braniebas”, „Bouclier”, „Baliste”.

### Typ „Le Hardi” (1940)

Wyporność: 1772 t std, 2536 t pełna. Wymiary: 117,2 × 11,1 × 4,2 m. Siłownia parowoturbinowa o mocy 58 000 KM. Prędkość 37 węzłów. Zapas paliwa 462 t ropy, zasięg 1900 Mm/25 w. Uzbrojenie: 3 × II kal. 130 mm, 2 × I kal. 37 mm plot., 2 × II kal. 13,2 mm plot., 1 × III, 2 × II wt 550 mm, 1 zrzutnia bg. Załoga (?). W 1940 r. weszło do służby 7 jednostek: „Le Hardi”, „Le Foudroyant”, „L'Adroit”, „Mameluck”, „Casque”, „Le Cyclone”, „Siroco”.

mi o łącznej wyporności 123 500 ton. Co istotne, okręty te swoimi walorami taktyczno-technicznymi nie ustępowały jednostkom innych flot, a jeśli chodzi o wielkie niszczyciele, to nie miały sobie równych na całym świecie. Były to jednostki stosunkowo młode, z ogólnej ich liczby 20 okrętów (29%) miało za sobą mniej niż pięć lat służby, 26 okrętów (37%) służyło we flocie od pięciu do dziesięciu lat, a 24 jednostki (34%) eksploatowano od ponad dziesięciu lat. Należy przy tym zaznaczyć, że budowę wszystkich 26 niszczycieli „standardowych” zakończono już w 1931 roku, a do najmłodszych należały głównie torpedowce.

Na Morzu Śródziemnym najbardziej prawdopodobnym przeciwnikiem dla francuskich okrętów były Włochy ze swoimi 127 nawodnymi okrętami torpedowymi (nie licząc małych ścigaczy torpedowych) o łącznej wyporności 137 000 ton. Ale trzeba zauważyć, że na tę imponującą liczbę okrętów składało się aż 68 torpedowców, z których spora część pochodziła jeszcze z czasów I wojny światowej lub pierwszych lat powojennych. Natomiast Regia Marina nie miała w swoich szeregach niczego podobnego do francuskich liderów. Drugi z prawdopodobnych przeciwników – Niemcy – dysponował dużo mniejszymi siłami. Tworzyło je 21 stosunkowo dużych niszczycieli i 11 torpedowców.

## NUMERY BURTOWE

Do końca lat 30. wielkie niszczyciele i niszczyciele nosiły indywidualne numery burtowe składające

Niszczyciel „Mameluck” (T 105) typu Le Hardi



się z dwóch lub trzech cyfr, ale w lipcu 1939 roku system oznakowania zmieniono. Teraz numery składały się z jednej litery (X – dla wielkich niszczycieli, T – dla niszczycieli i torpedowców) i 2-3 cyfr, z których jedna-dwie pierwsze oznaczały numer dywizjonu, a ostatnia numer okrętu w dywizjonie.

## ZAKOŃCZENIE

Podsumowując udział francuskiej floty w początkowym okresie wojny, można powiedzieć, że nie spełniła pokładanych w niej nadziei. Podobnie rzecz się miała z siłami torpedowymi, które można nazwać siłami niewykorzystanych możliwości. Budowane z takim mozołem i wielkimi nakładami finansowymi siły uderzeniowe nie miały zbyt dużo okazji do wykazania się. Wielka szkoda, że oryginalne rozwiązania techniczne i taktyczne nowinki miały tak mało okazji sprawdzenia się w warunkach bojowych<sup>10</sup>. Przeciwnie, wyraźnie ujawniły się tylko negatywne cechy superniszczycieli i niszczycieli – słabość uzbrojenia przeciwlotniczego i przeciwko okrętom podwodnym. Okręty z trudem odpierały ataki lotnictwa, szczególnie niemieckich samolotów nurkujących, odnosząc często uszkodzenia, same natomiast nie zanotowały żadnych znaczących zwycięstw. Odniosły niewielkie sukcesy w walce z wrogimi okrętami podwodnymi z powodu braku nowoczesnych urządzeń hydrolokacyjnych. Szybka kapitulacja w wojnie z Niemcami, a potem starcia z niedawnym sojusznikiem, czyli Anglią, nie dały możliwości rozwinięcia skrzydeł. Honoru Marine Nationale broniły tylko siły Wolnych Francuzów, ale w ich szeregach walczyło niewiele niszczycieli. Później nadeszła tulońska tragedia 1942 roku, grzebiąc większość sił torpedowych Francji.



Źródła zdjęć: Wuertembergischen Landesbibliothek, M. J. Whitley, *Destroyers of World War Two. Arms and Armour Press. London 1988.*

Autor dziękuje panu Thomasowi Weisowi ze Stuttgartu za pomoc w uzyskaniu fotografii

## BIBLIOGRAFIA

- Conway's *All the World's Fighting Ships, 1922-1946*, Conway Maritime Press, London 1980.
- J. Jordan, *The Le Hardi class*, „Warship” 1992.
- J. Jordan, *The 2400-tonnes series*, „Warship” 1994.
- J. Jordan, R. Dumas, *French Destroyers. Torpilleurs d'Escadre & Contre-Torpilleurs. 1922-1956*, Seaforth Publishing, Barnsley 2015.
- W. Kofman, *Lidery tipa „Mogador”*, „Morskaja Kollekcija” 2008, nr 8.
- W. Supiński, M. Lechowski, *Torpedowce i niszczyciele*, Gdańsk 1971.
- Ch. Salou, *Les torpilleurs d'escadre du type Le Hardi 1938-1943*, Lela Presse, Outreau 2001.
- S. W. Patjanin, *Lidery, eskadriennyje minonoscy i minonoscy francii wo Wtoroj Mirowoj wojnie*, St. Petersburg 2003.
- M. J. Whitley, *Destroyers of World War Two*, Arms and Armour Press, London 1988.
- W. W. Iwanow, *Korabli wtoroj mirowoj wojny. WMS Francii*, „Morskaja Kollekcija” 2004, nr 11.
- G. Bukala, *Le Hardi – ostatnie przedwojenne niszczyciele Marine Nationale*, „Nowa Technika Wojskowa” 2001, nr 9.
- W. Holicki, *„Le Fantasque” – najszybsze niszczyciele Marine Nationale*, „Nowa Technika Wojskowa” 2002, nr 3.
- W. Holicki, *Francuskie niszczyciele typu „Jaguar”*, cz. 1 i 2, „Nowa Technika Wojskowa” 2004, nr 1 i 2.



Torpedowiec „Bombarde” (T 122) typu La Melpomene (ms)

W. Holicki, *Francuskie niszczyciele typu „Bourrasque”*, cz. 1 i 2, „Nowa Technika Wojskowa” 2006, nr 7 i 8.

R. Dumas, *Francuskie superniszczyciele typu „Mogador”*, „Okręty Wojenne” nr 15.

Ł. Pacholski, *Wielkie niszczyciele typu „Mogador”*, „Morze Statki i Okręty” 2013, nr 5.

A. Śmigielski, *„Pechowa rodzinka”*, „Morza Statki i Okręty” 2006, nr 5.

## PRZYPISY

<sup>1</sup> W tym wypadku trudno się dziwić Francji, która w odróżnieniu od swoich zachodnich sojuszników, którzy reparacyjne niszczyciele przeznaczali na złom, pozostawiła w służbie osiem niemieckich niszczycieli i jeden superniszczyciel.

<sup>2</sup> Poza nimi Francja ukończyła po wojnie budowę niszczyciela rozpoczętego jeszcze przed I wojną światową.

<sup>3</sup> Jednak nawet w oficjalnych dokumentach taki podział nie zawsze obowiązywał. W publikacjach okręty zazwyczaj dzieli się na trzy podklasy: a) *Contre-torpilleurs* (wielkie niszczyciele, lidery), b) *Torpilleurs d'escadre* (niszczyciele), c) *Torpilleurs* lub *Torpilleurs legere* (torpedowce)

<sup>4</sup> Ł. Pacholski, *Wielkie niszczyciele typu „Mogador”*, „Morza, Statki i Okręty” 2013, nr 5, s. 39.

<sup>5</sup> Zarówno w publikacjach krajowych, jak i obcojęzycznych termin *contre-torpilleurs* (kontrtorpedowce) tłumaczony jest jako wielkie niszczyciele, superniszczyciele lub lidery, ale żaden z nich nie jest w stu procentach adekwatny. W niniejszej publikacji będą używane wszystkie te terminy, podobnie jak w przypadku *torpilleurs d'escadre* (torpedowce eskadowe), oznaczający niszczyciele „standardowe” lub klasyczne, albo po prostu niszczyciele.

<sup>6</sup> Nie wszyscy podzielają tę opinię, część specjalistów uważa Jaguary za nieszczególnie udane.

<sup>7</sup> S. W. Patjanin, *Lidery, eskadriennyje minonoscy i minonoscy francii wo Wtoroj Mirowoj wojnie*, St. Petersburg 2003.

<sup>8</sup> W pogoni za rekordami prędkości do prób odbiorczych na mili pomiarowej przystępowały okręty „sztucznie” odciążane, z minimalnym zapasem paliwa i nie w pełni wyposażone, często bez uzbrojenia. Dzięki temu mogły osiągać prędkości niespotykane wcześniej.

<sup>9</sup> Oprócz tego jeszcze dwa niszczyciele tego typu wybudowano dla Polskiej Marynarki Wojennej: ORP „Burza” i ORP „Wicher”.

<sup>10</sup> W tym kontekście dość dziwnie wygląda sprawa eksportu francuskich niszczycieli do innych flot. Poza dwoma jednostkami dla PMW i jednej dla Jugosławii nie udało się sprzedać za granicę więcej tych okrętów.

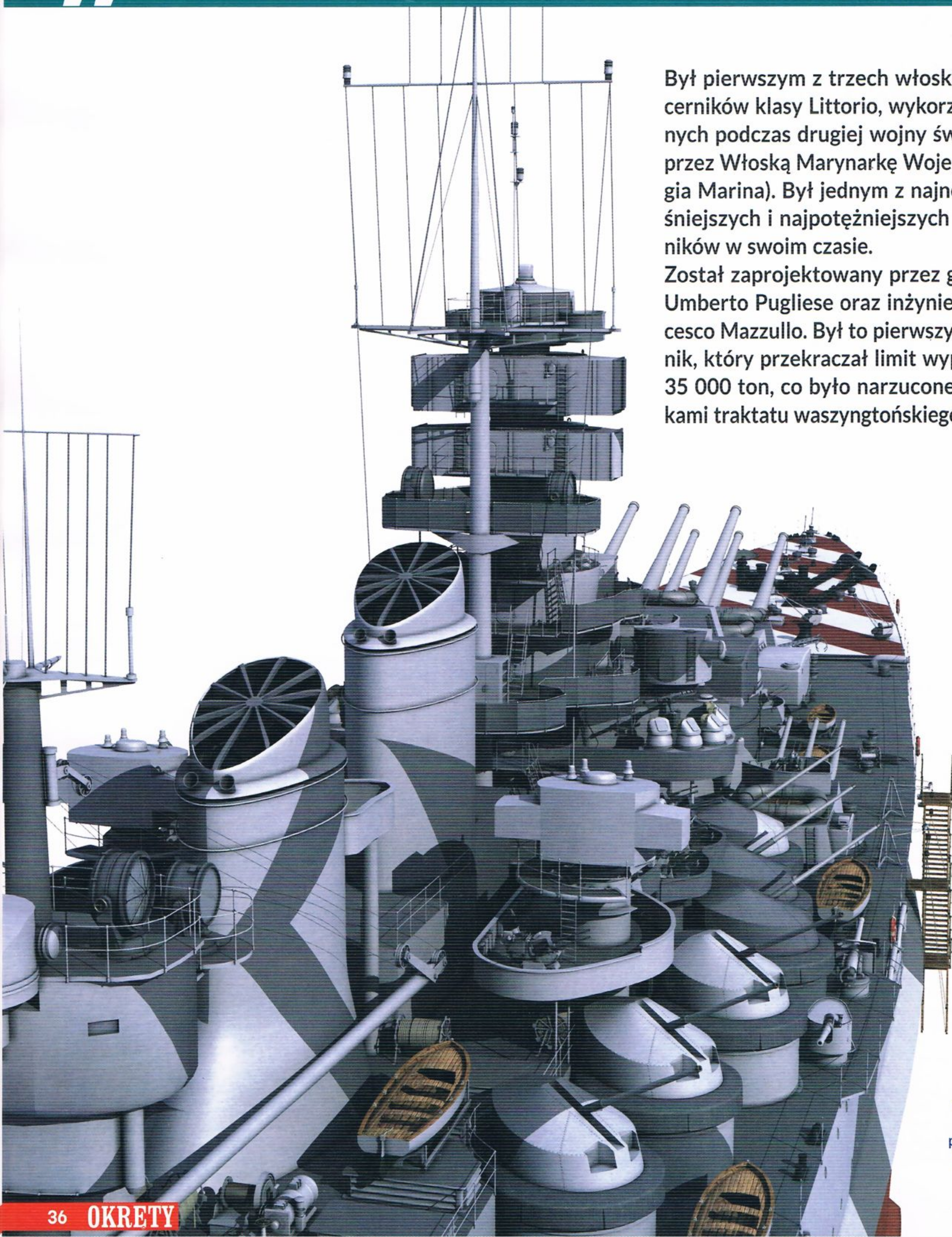
Torpedowiec „La Melpomene” (122) (ms)



# Pancernik „Vittorio Veneto”

Był pierwszym z trzech włoskich pancerników klasy Littorio, wykorzystywanych podczas drugiej wojny światowej przez Włoską Marynarkę Wojenną (Regia Marina). Był jednym z najnowocześniejszych i najpotężniejszych pancerników w swoim czasie.

Został zaprojektowany przez generała Umberto Pugliese oraz inżyniera Francesco Mazzullo. Był to pierwszy pancernik, który przekraczał limit wyporności 35 000 ton, co było narzucone warunkami traktatu waszyngtońskiego (1922).



Widok części  
dziobowej  
pancernika od  
prawej burty

**S**tępkę „Vittorio Veneto” położono 28 października 1934 r. we włoskiej stoczni Cantieri Riuniti dell'Adriatico w Trieście. Okręt zwodowano w czerwcu 1937 r., a do służby w Regia Marina wprowadzono w sierpniu 1940 r.

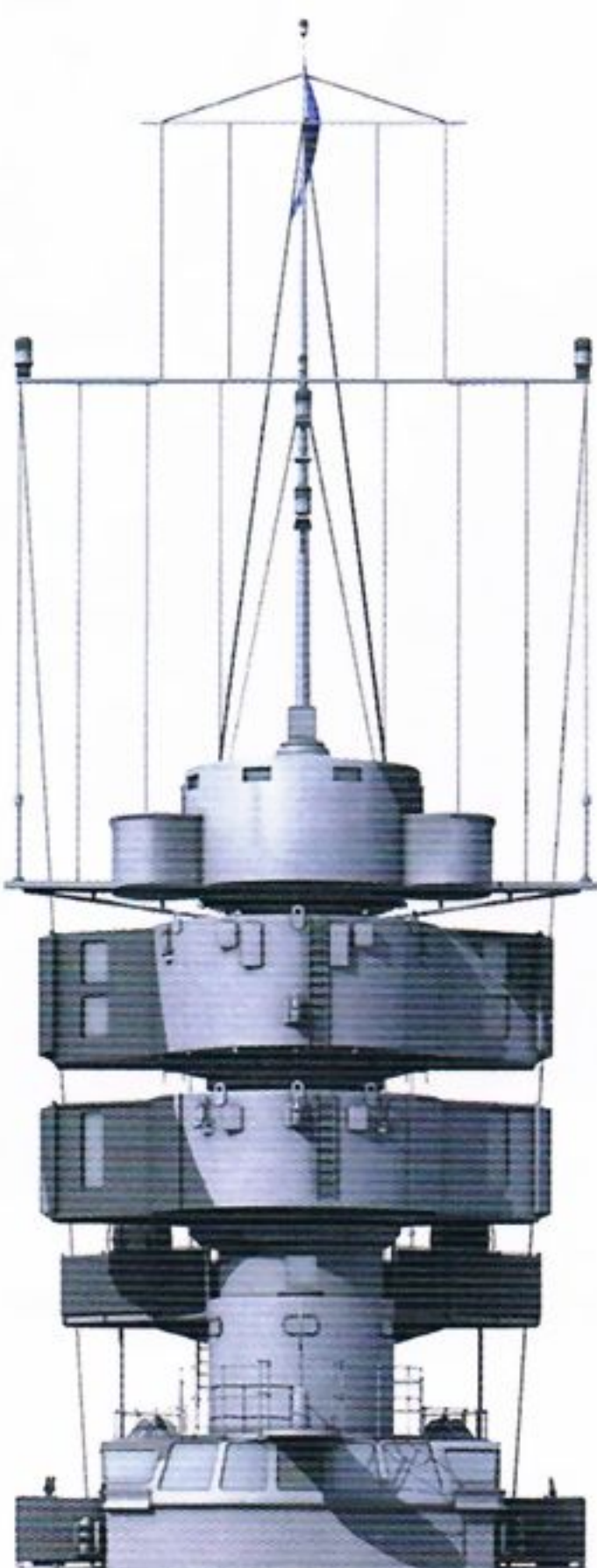
Nazwę nadano okrętowi na cześć zwycięskiej dla Włochów bitwy pod Vittorio Veneto, stoczonej w pierwszej wojnie światowej. Okręt miał jeszcze trzy siostrzane jednostki: „Littorio”, „Roma” oraz „Impero” (który nie został ukończony).

Główne uzbrojenie stanowiły potrójne wieże artyleryjskie, wyposażone łącznie w dziewięć armat o kalibrze 381 mm. Okręt był w stanie osiągnąć prędkość do 30 węzłów (56 km/h).

## PROJEKT

Nadzór i kierowanie pracami konstruktorskimi zostały powierzone inżynierowi Umberto Pugliese, który całą swoją karierę poświęcił na nieustanne ulepszanie i projektowanie rozwiązań stoczniowych. Rozwiązał wiele problemów i utrapień zarówno konstrukcyjnych, jak i użytkowych, które były domeną pancerników. Wymyślił i stworzył wiele innowacyjnych rozwiązań, np. układ podwodnej ochrony kadłuba.

Widok od strony dziobu



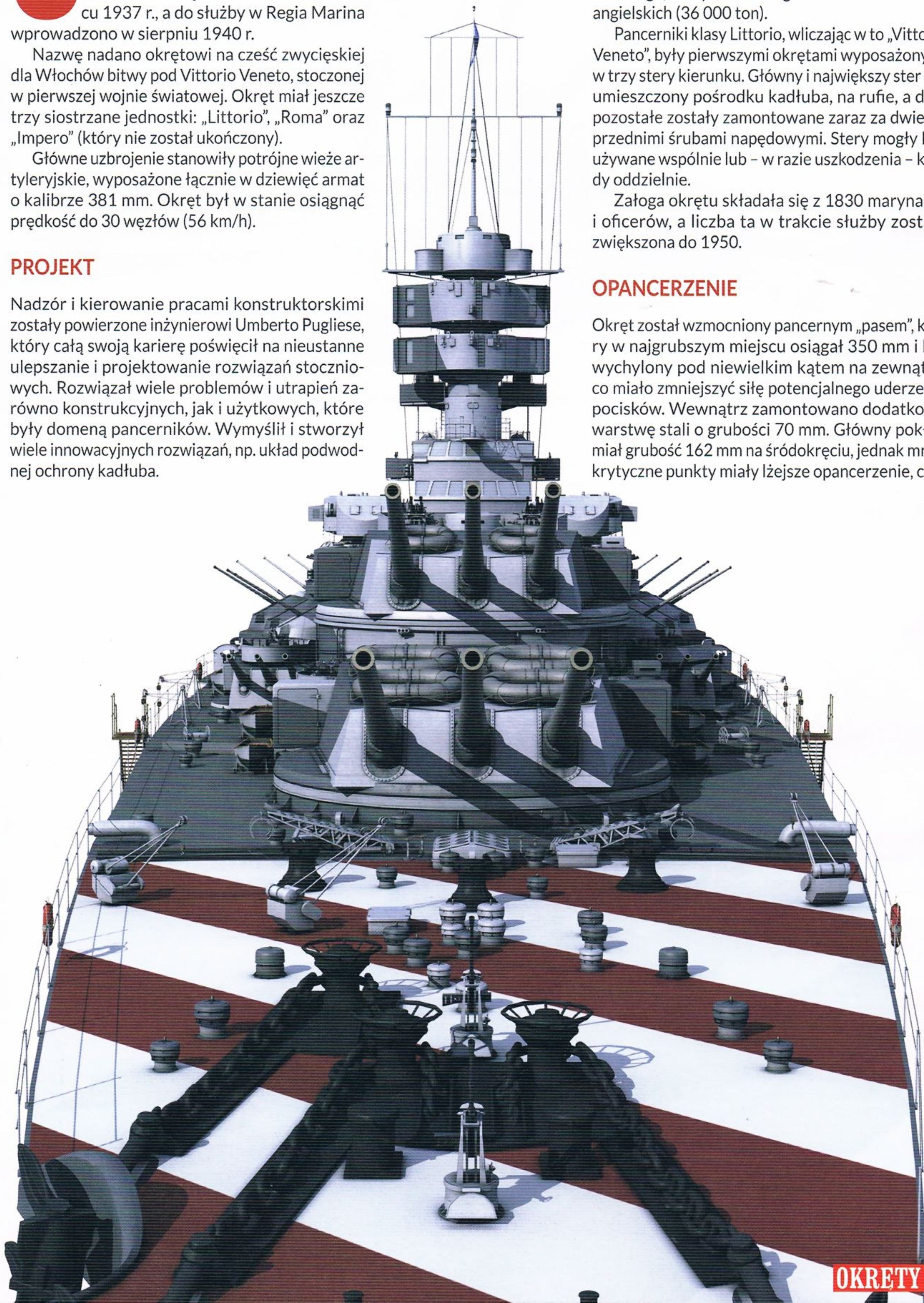
Całkowita długość „Vittorio Veneto” wynosiła 237 m, szerokość – ok. 33 m, a zanurzenie – 9,6 m. Według projektu standardowa wyporność wynosiła 40 724 ton angielskich (41 377 ton), co było jawnym pogwałceniem zasad traktatu waszyngtońskiego, który narzucił ograniczenie 35 000 ton angielskich (36 000 ton).

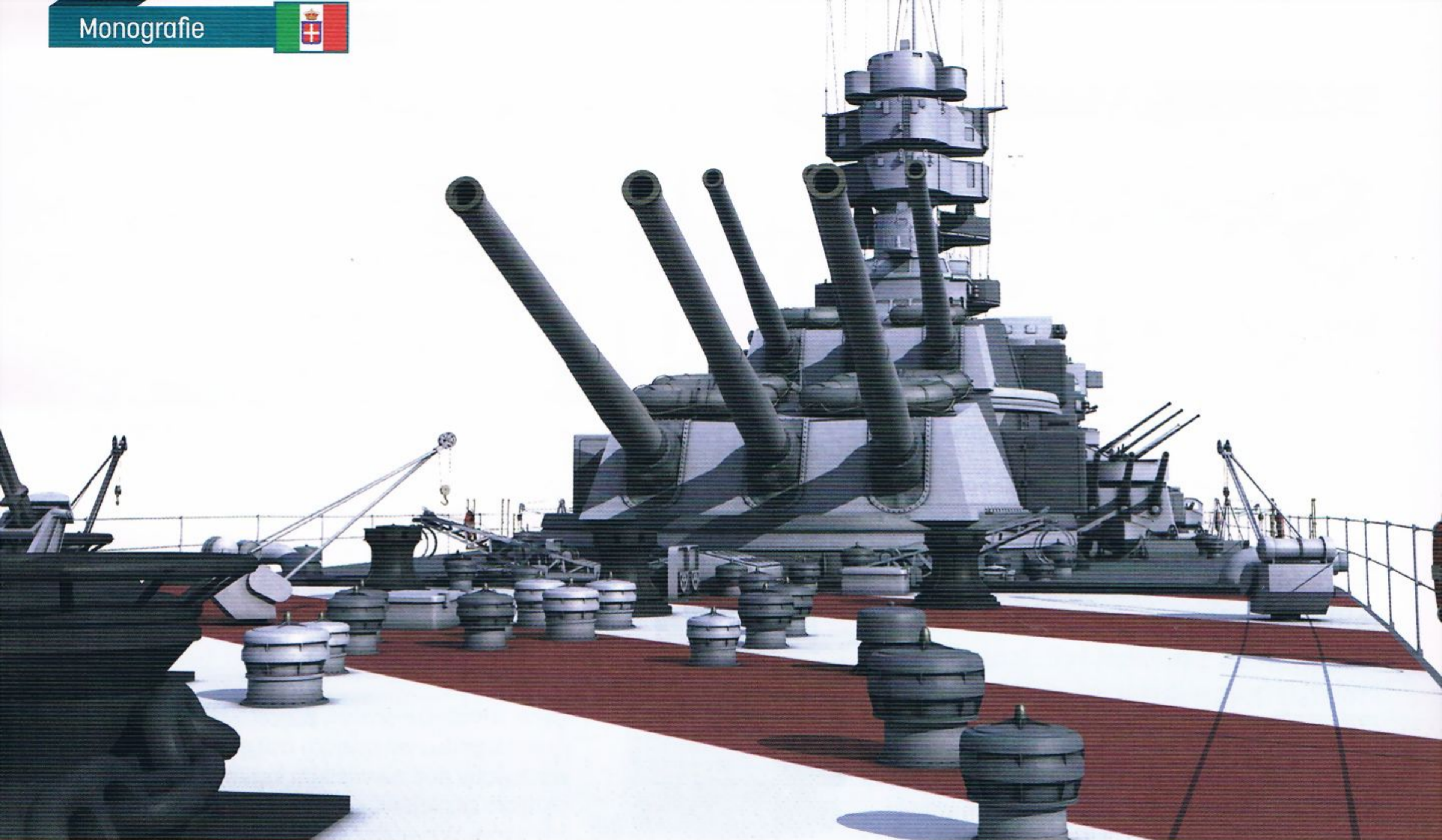
Pancerniki klasy Littorio, wliczając w to „Vittorio Veneto”, były pierwszymi okrętami wyposażonymi w trzy stery kierunku. Główny i największy ster był umieszczony pośrodku kadłuba, na rufie, a dwa pozostałe zostały zamontowane zaraz za dwiema przednimi śrubami napędowymi. Stery mogły być używane wspólnie lub – w razie uszkodzenia – każdy oddzielnie.

Załoga okrętu składała się z 1830 marynarzy i oficerów, a liczba ta w trakcie służby została zwiększona do 1950.

## OPANCERZENIE

Okręt został wzmocniony pancernym „pasem”, który w najgrubszym miejscu osiągał 350 mm i był wychylony pod niewielkim kątem na zewnątrz, co miało zmniejszyć siłę potencjalnego uderzenia pocisków. Wewnątrz zamontowano dodatkową warstwę stali o grubości 70 mm. Główny pokład miał grubość 162 mm na śródokręciu, jednak mniej krytyczne punkty miały lżejsze opancerzenie, cza-



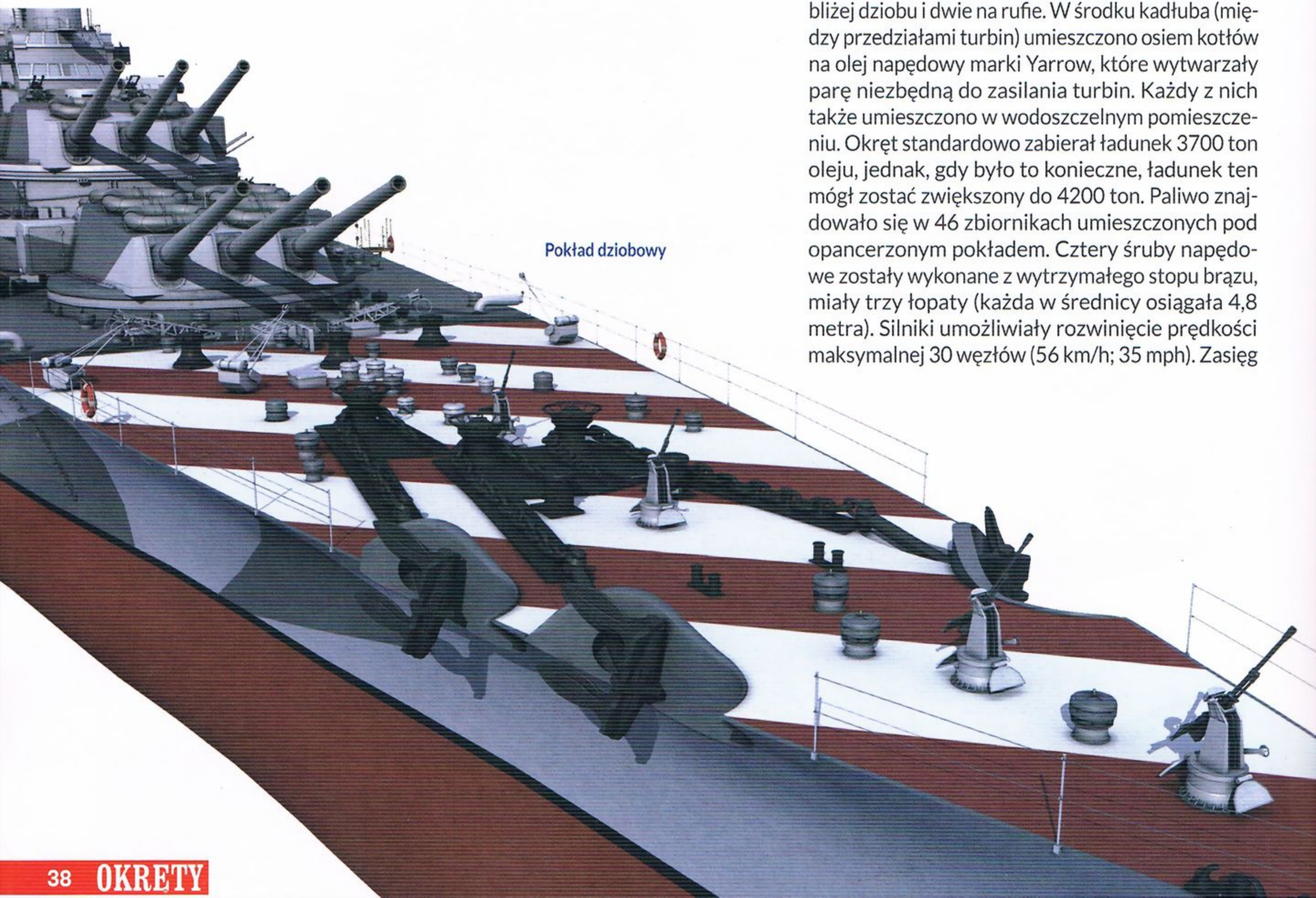


sem nawet do 45 mm. Opancerzenie trzech głównych wież artyleryjskich miało grubość 350 mm (od przodu dochodziło nawet do 380 mm), a niższe części kryły się za barbetami, które także miały ok. 350 mm grubości. Cztery dodatkowe wieże były opancerzone płytami 280 mm, a wieża dowodzenia – 260 mm.

Widok dziobówki od strony lewej burty

## NAPĘD

Okręt napędzany był czterema turbinami parowymi Beluzzo o mocy ok. 140 000 KM (128 000 shp<sup>1</sup>, czyli 95 000 kW). Każda grupa napędzała jedną śrubę. Cztery grupy turbin, niezależne od siebie, zostały umieszczone w wodoszczelnych przedziałach, dwie bliżej dziobu i dwie na rufie. W środku kadłuba (między przedziałami turbin) umieszczono osiem kotłów na olej napędowy marki Yarrow, które wytwarzały parę niezbędną do zasilania turbin. Każdy z nich także umieszczono w wodoszczelnym pomieszczeniu. Okręt standardowo zabierał ładunek 3700 ton oleju, jednak, gdy było to konieczne, ładunek ten mógł zostać zwiększony do 4200 ton. Paliwo znajdowało się w 46 zbiornikach umieszczonych pod opancerzonym pokładem. Cztery śruby napędowe zostały wykonane z wytrzymałego stopu brązu, miały trzy łopaty (każda w średnicy osiągała 4,8 metra). Silniki umożliwiały rozwinięcie prędkości maksymalnej 30 węzłów (56 km/h; 35 mph). Zasięg

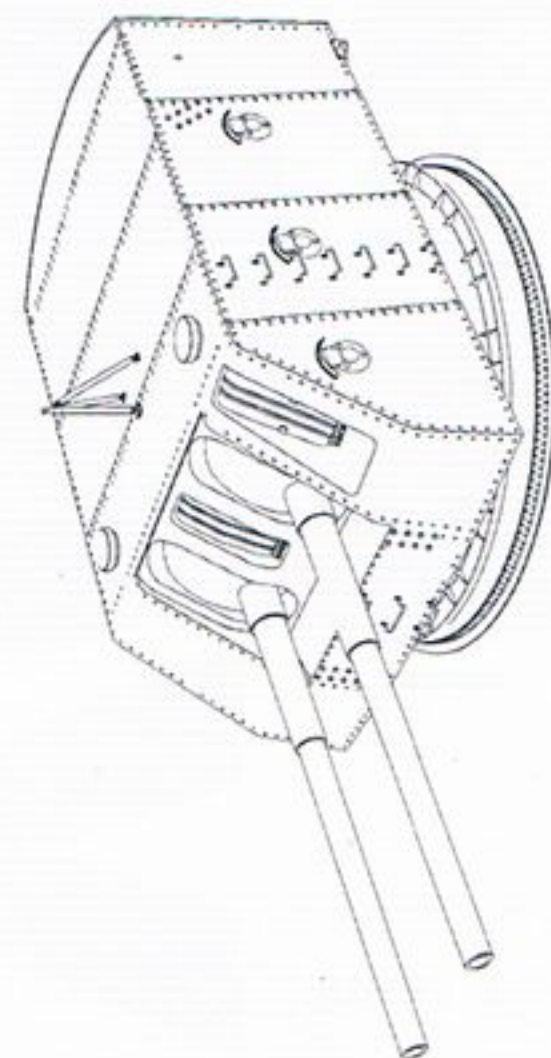
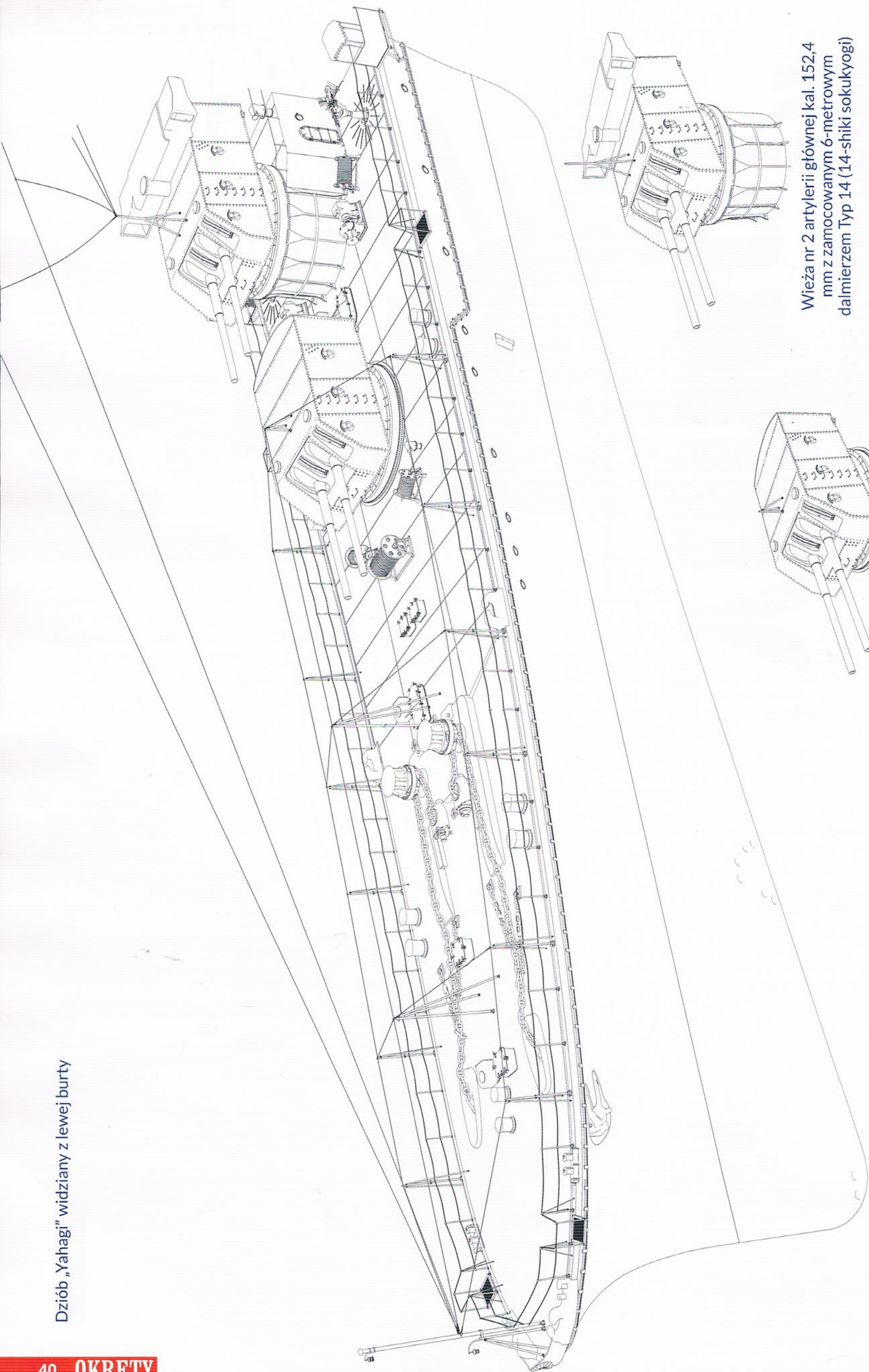


Pokład dziobowy

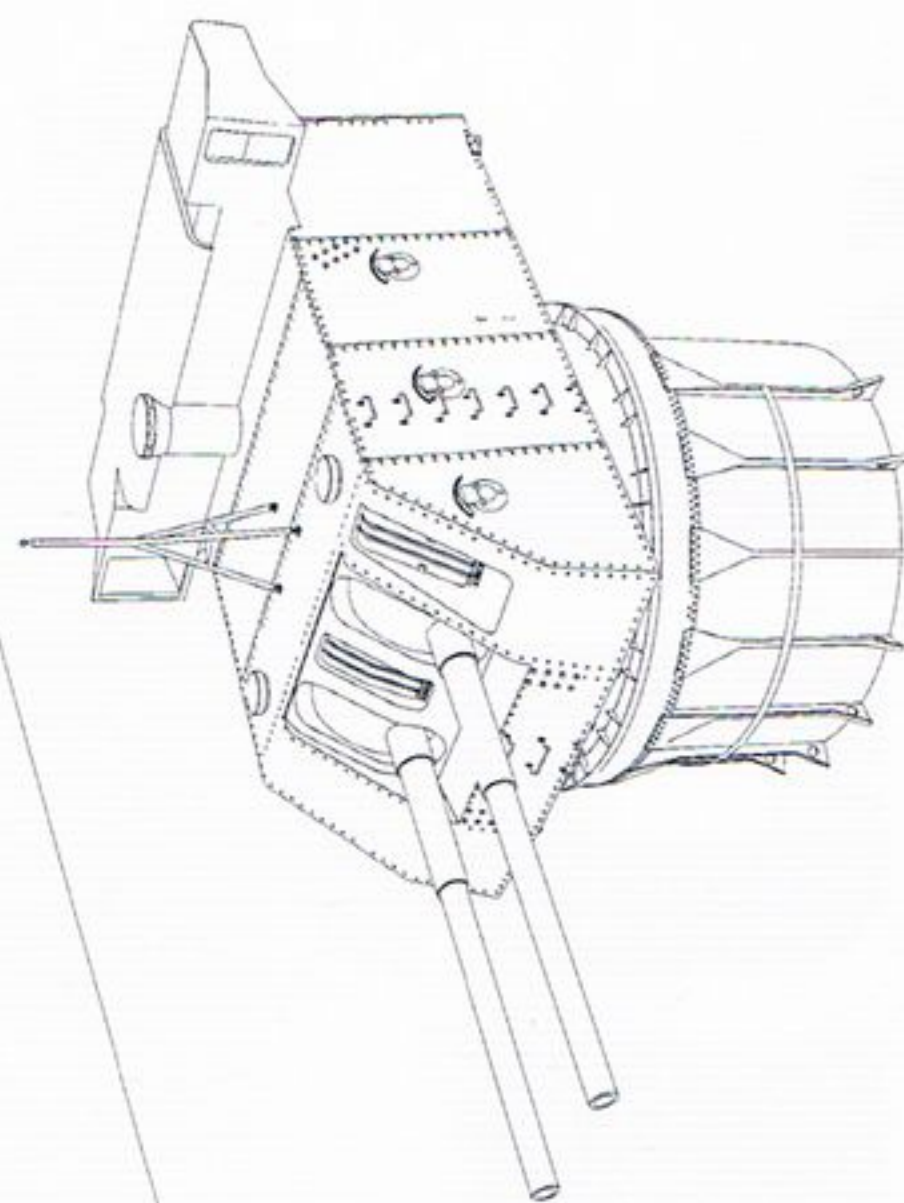
# \_\_\_\_\_ w rysunkach



Dziób „Yahagi” widziany z lewej burty

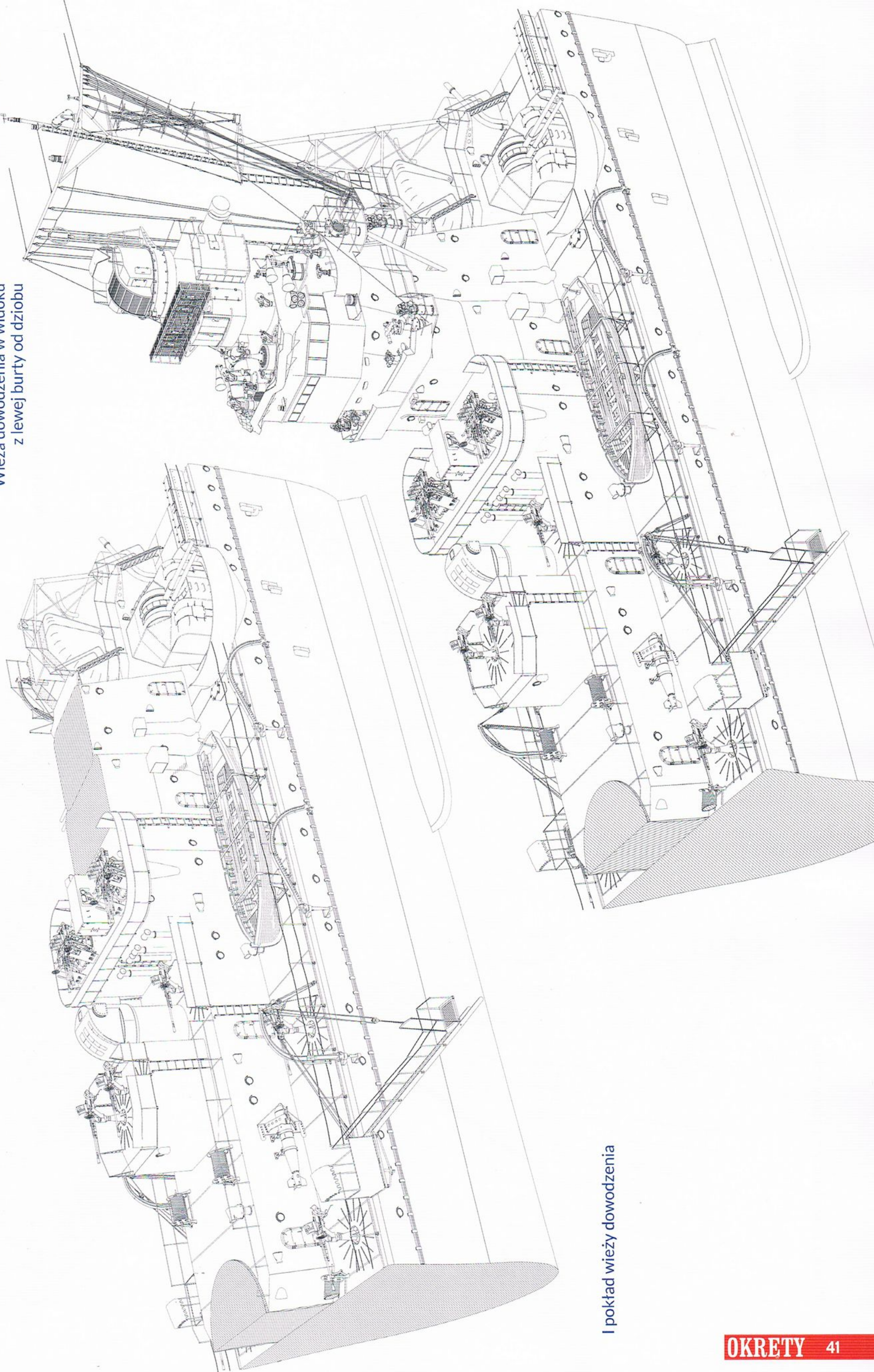


Wieża nr 1 artylerii głównej kal. 152,4 mm



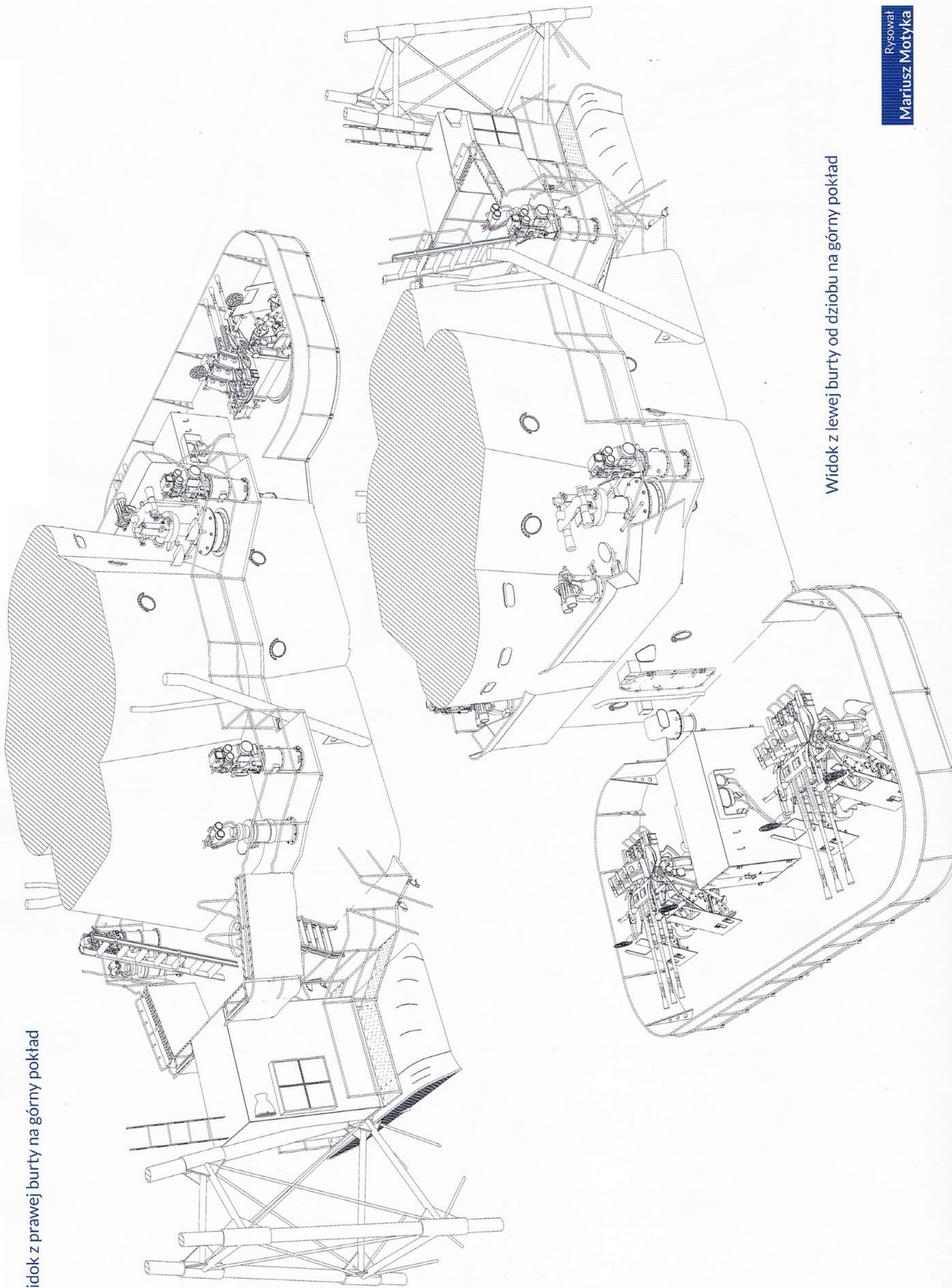
Wieża nr 2 artylerii głównej kal. 152,4 mm z zamocowanym 6-metrowym dalmierzem Typ 14 (14-shiki sokukyogi)

Wieża dowodzenia w widoku  
z lewej burty od dziobu

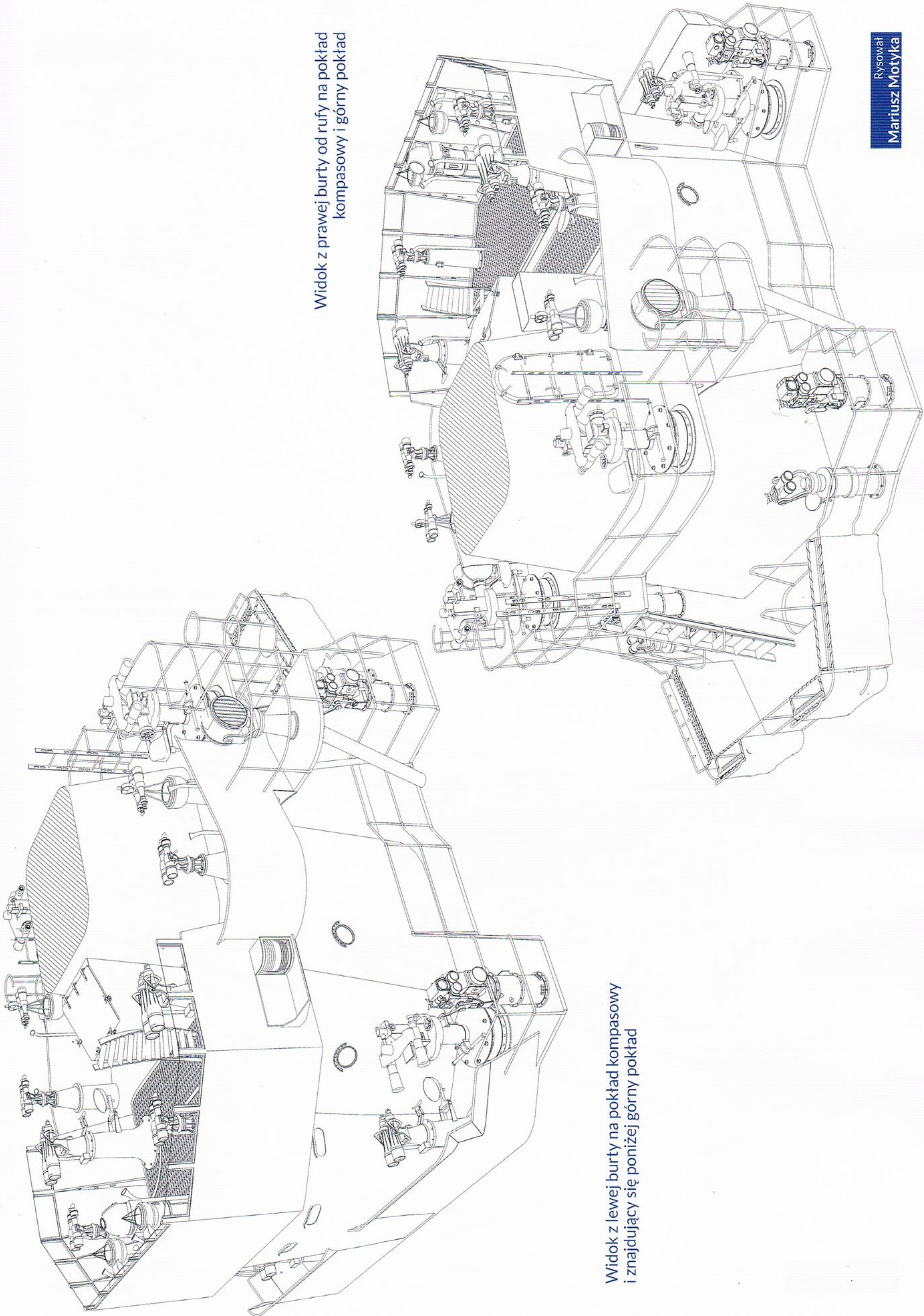


I pokład wieży dowodzenia

Widok z prawej burty na górny pokład

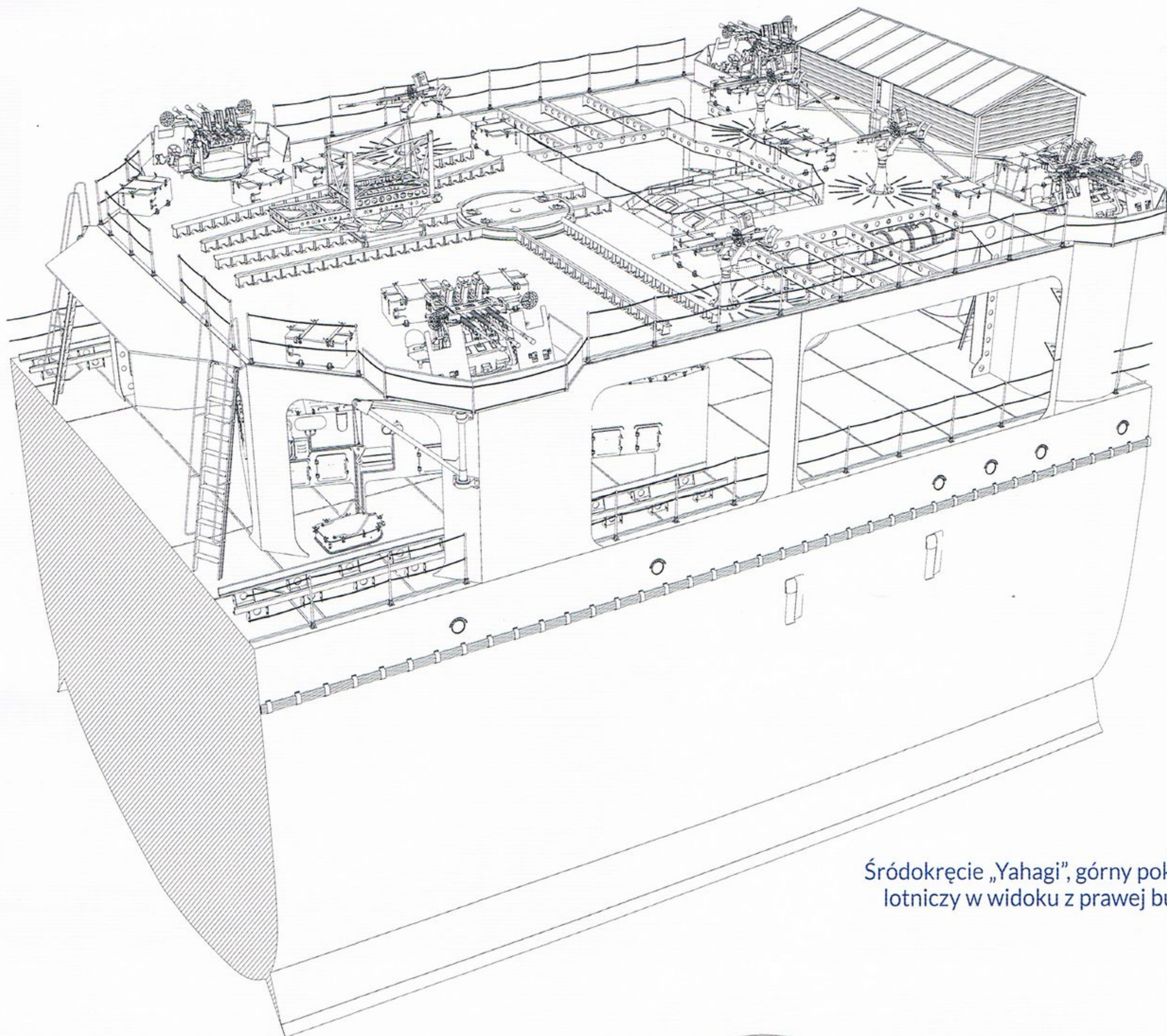


Widok z lewej burty od dziobu na górny pokład

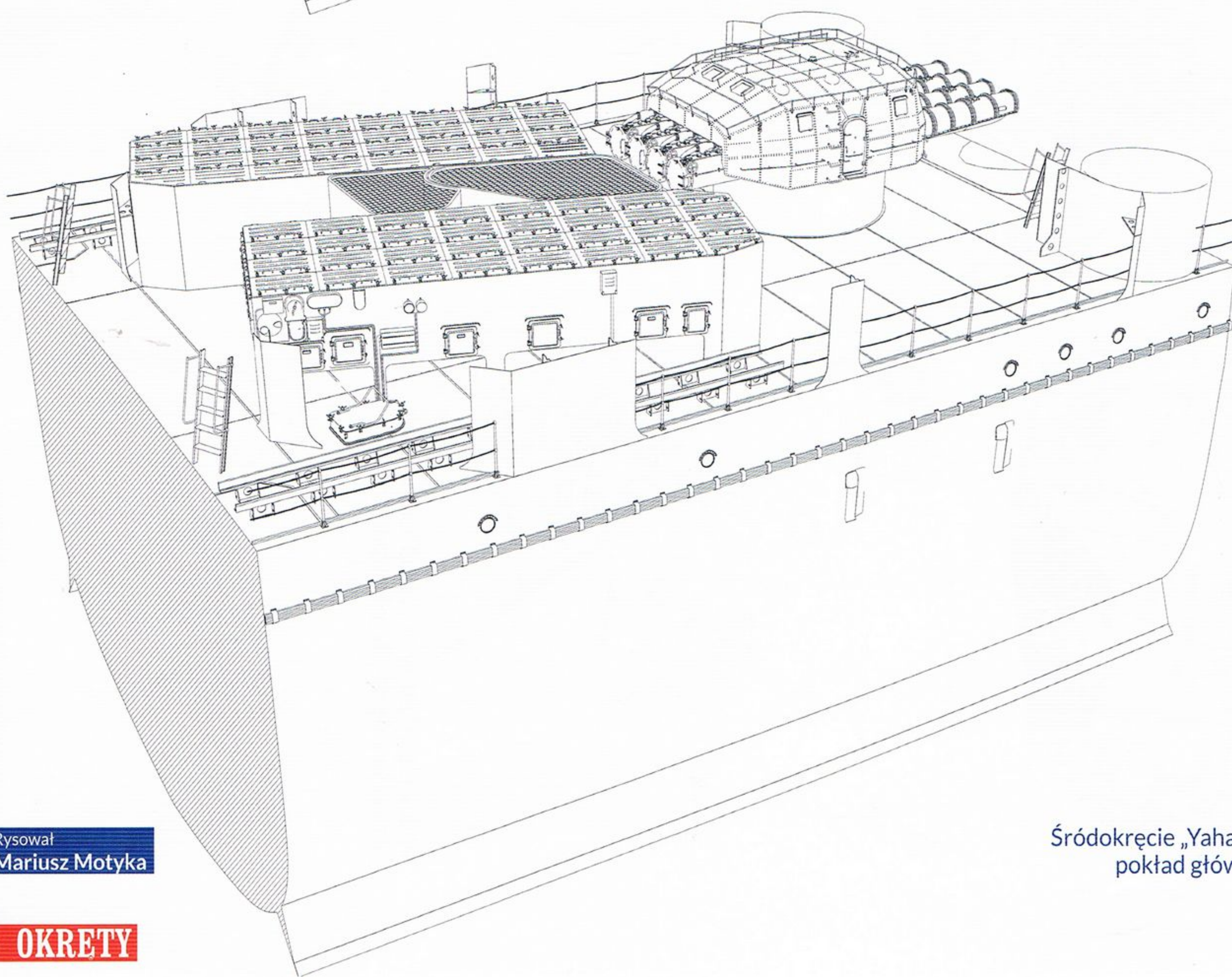


Widok z prawej burty od rufy na pokład  
kompasowy i górny pokład

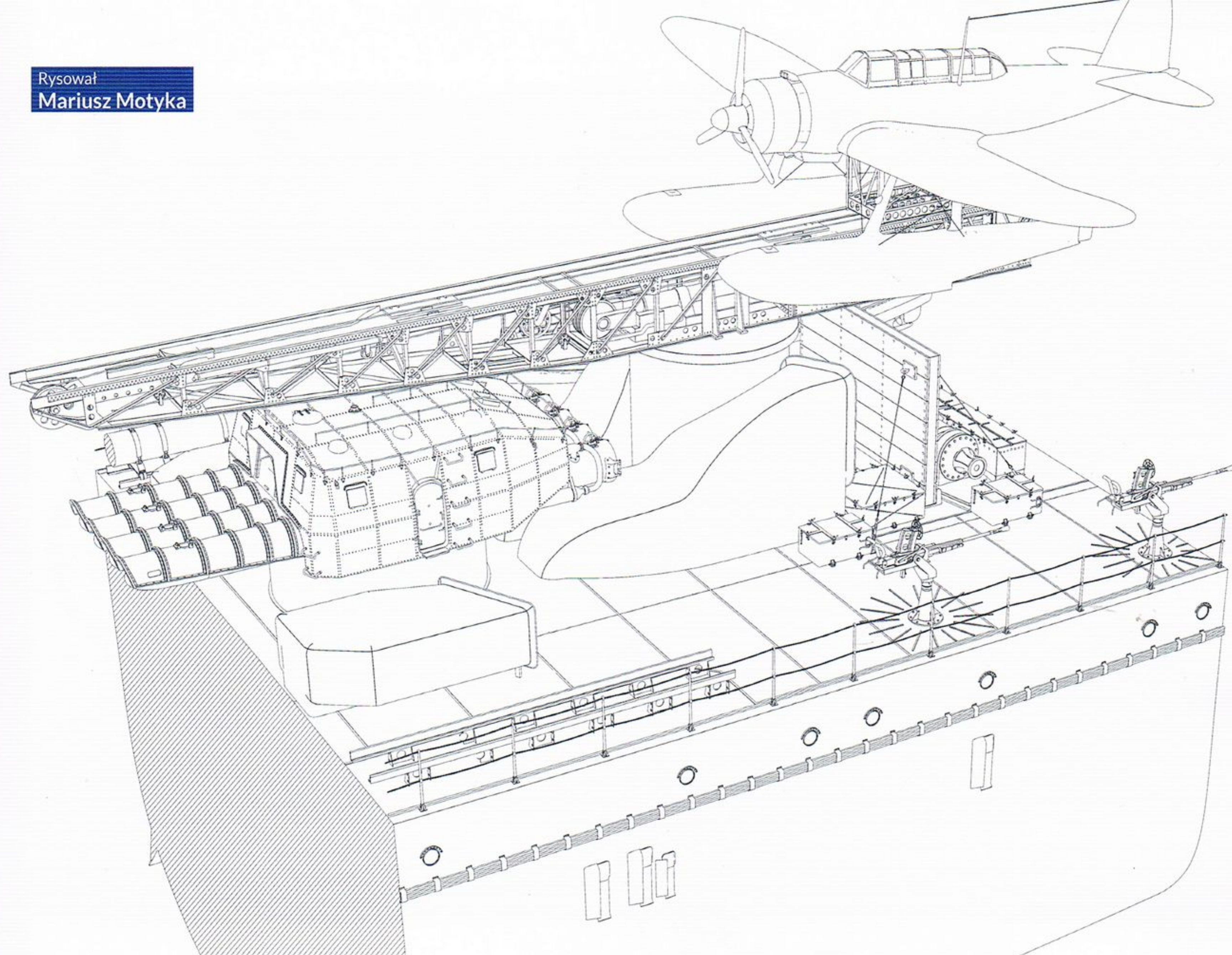
Widok z lewej burty na pokład kompasowy  
i znajdujący się poniżej górny pokład



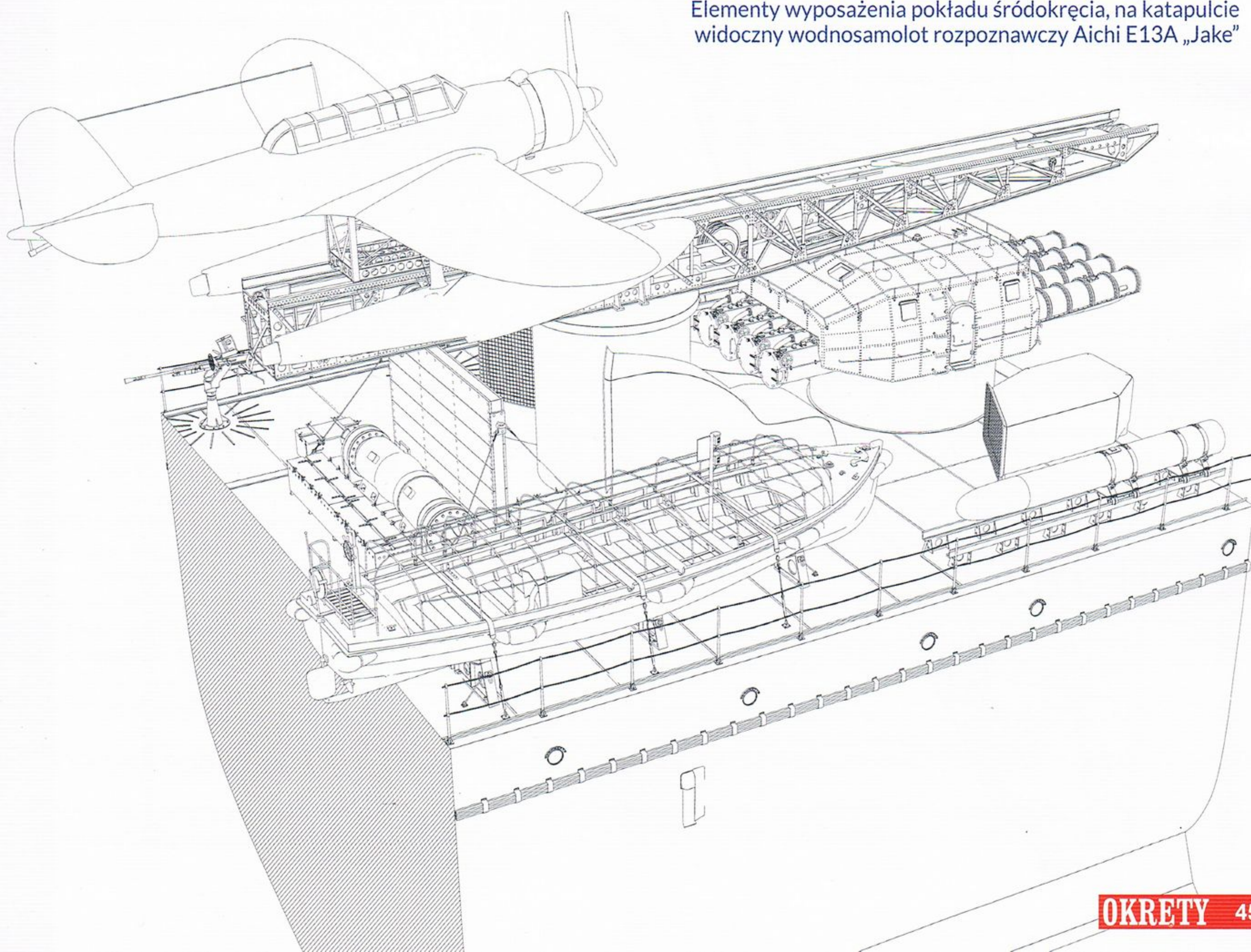
Śródokręcie „Yahagi”, górny pokład  
lotniczy w widoku z prawej burty



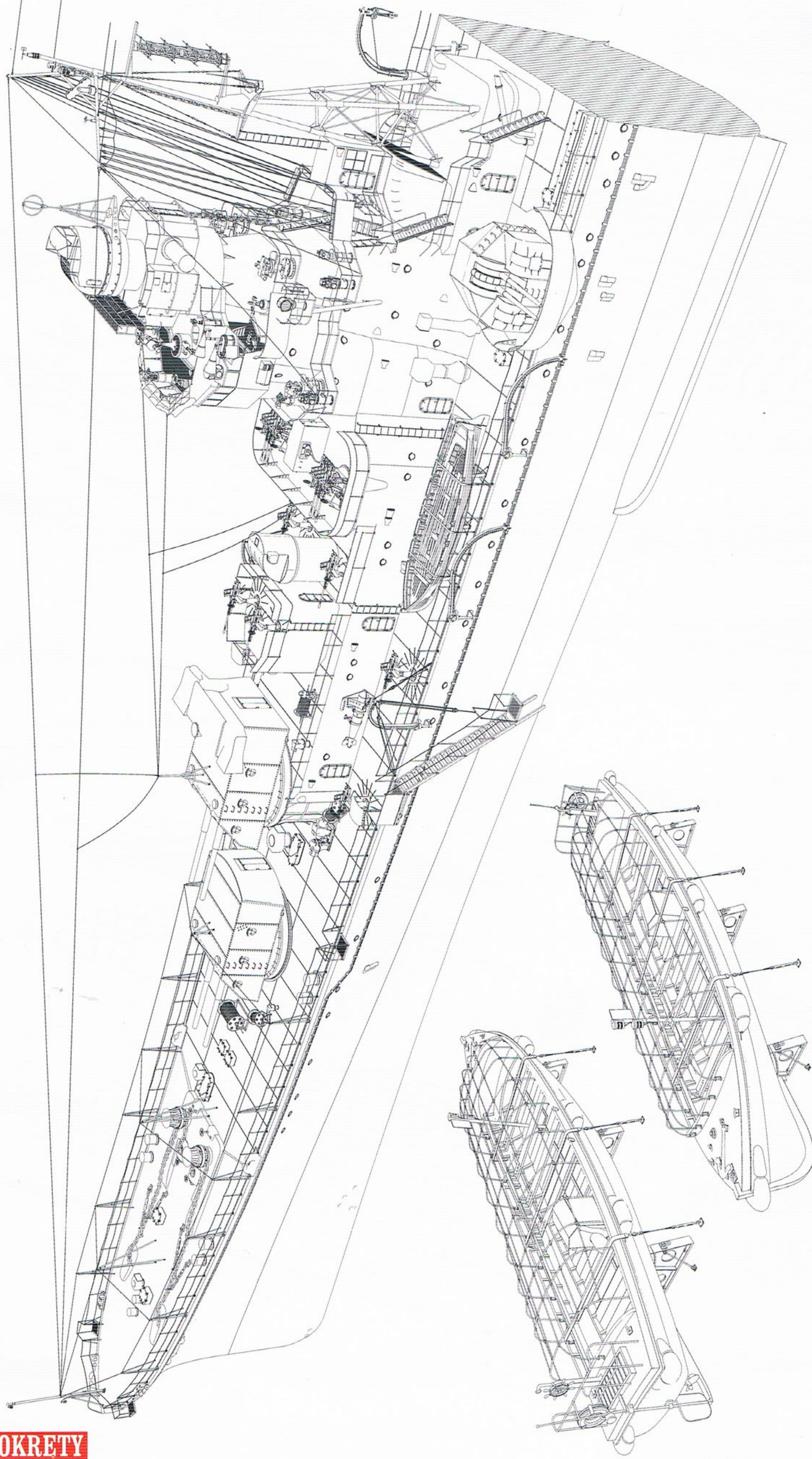
Śródokręcie „Yahagi”,  
pokład główny



Elementy wyposażenia pokładu śródokręcia, na katapulcie  
widoczny wodnosamolot rozpoznawczy Aichi E13A „Jake”

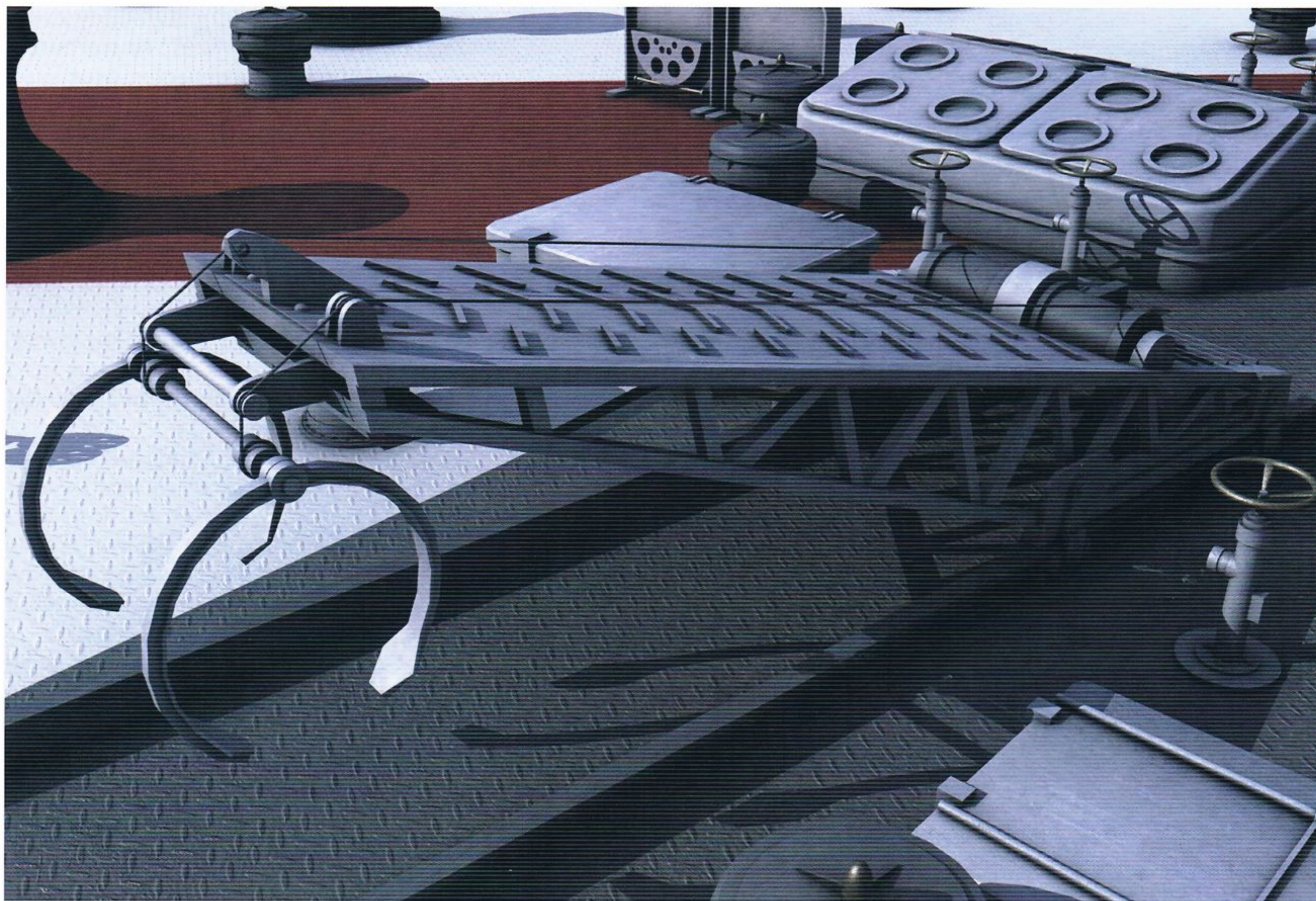


## Część dziobowa „Yahagi” w widoku od rufy



## 12-metrowa łódź motorowa

**Rysował**  
**Mariusz Motyka**



wynosił 3920 mil (6310 km; 3410 nmi) przy prędkości 20 węzłów (37 km/h; 23 mph).

## SYSTEMY OCHRONNE

Okręt podzielono wewnątrz na siedem stref bezpieczeństwa, odgradzanych od siebie wodoszczelnymi grodziami. Każda z nich była podzielona dodatkowo na przedziały.

Ponadto oddelegowano specjalne drużyny: dwie odpowiadały za gaszenie pożarów i awaryjne działania w przypadku zalania, dwie naprawiały silniki, jedna miała za zadanie naprawiać kadłub. Ponadto stworzono także drużynę cieśli oraz drużynę gaśniczą działającą na pokładzie.

Cztery elektryczne pompy o wydajności 60 ton/h każda, dwie turbosprężarki o wydajności 150 ton/h oraz osiem strumienic ssących o wydajności 25 ton/h każda były wyposażeniem zęzy.

Osiem pomp elektrycznych o wydajności 800 ton/h każda miały za zadanie wypompowywać wodę w przypadku zalania.

System przeciwpożarowy zapewniał kolektor, połączony dzięki systemowi rur na burtach z pięćdziesięcioma dwoma zaworami do zarządzania podawaniem wody z „hydrantów”.

W razie niebezpieczeństwa składy amunicji mogły zostać błyskawicznie zalane.

## OSŁONA PODWODNA

Wszystkie okręty klasy Littorio, w tym „Vittorio Veneto”, były wyposażone w podwodny system

Żuraw służący do obsługi lewoburtowego trału

ochrony okrętu, zaprojektowany przez Umberto Pugliese. Składał się z dwóch wielkich, poziomych rur zamontowanych poniżej linii wody wzdłuż obu burt. W dwie puste rury włożono ogromne poziome bębny, które były wypełnione wodą. W przypadku wybuchu torpedy lub pocisku artyleryjskiego, fala uderzeniowa przekazywana była „do” wody przechowywanej w bębnach, które to następnie zderzały się z pustą rurą, która to z kolei prze-

### Ogólna charakterystyka

Nazwa:	„Vittorio Veneto”
Klasa i typ:	pancernik klasy Littorio
Wyporność:	pełna: 45 237 ton angielskich (45 963 ton)
Długość:	237,76 m (780,1 ft)
Szerokość:	32,82 m (107,7 ft)
Zanurzenie:	9,6 m (31 ft)
Silniki:	8 kotłów Yarrow, 4 grupy turbin parowych Belluzzo
Moc:	140 000 KM (128 000 shp)
Napęd:	4 wały napędowe, 4 trójłopatowe śruby napędowe
Prędkość:	30 węzłów (56 km/h; 35 mph)
Zasięg:	4580 mil przy prędkości 16 węzłów, 3920 mil przy prędkości 20 węzłów, 1770 mil przy prędkości 30 węzłów
Paliwo:	3700 ton (do zwiększenia do 4210 ton)
Uzbrojenie:	3 wieże po 3 działa kal. 381/50 mm każda, 4 działka kal. 152/55 mm, 4 działka kal. 120/40 mm, wykorzystywane do rozświetlania pola bitwy, 12 działek przeciwlotniczych kal. 90/50 mm, 8 działek kal. 37/54 mm, 4 działka kal. 37/54 mm, 12 działek kal. 20/65 mm
Opancerzenie:	pas główny: 350 mm
Pokład:	162 mm
Działa wielkokalibrowe:	maksymalnie 380 mm na przedniej części
Działka średniokalibrowe:	maksymalnie 280 mm na przedniej części
Wieża dowodzenia:	260 mm
Samoloty na pokładzie:	3 samoloty (IMAM Ro 43 lub Reggiane Re 2000)
Załoga:	od 1830 do 1950 oficerów i marynarzy



mowała większość fali uderzeniowej, ochraniając wręgę we wnętrzu okrętu. Dodatkowe bębny były zamontowane na obydwu burtach i połączone ze sobą przy pomocy rur. Dzięki temu rozwiązaniu w przypadku zalania okręt mógł pozostać w pozycji pionowej, ponieważ woda w bębnach poruszała się zgodnie z prawami naczyń połączonych.

## UZBROJENIE

Na główne uzbrojenie składało się dziewięć dział kal. 381/50 mm, po trzy w każdej z głównych, opancerzonych wież. Dwie wieże umieszczone zostały w bloku na przedzie, jedna zaś na rufie.

Każde z dział mogło podnieść się maksymalnie o 36 stopni, zapewniając skuteczny zasięg ognia do ok. 40 km. Załoga każdej z wież składała się z 40 osób. Obsługa była w stanie osiągać szybkostrzelność na poziomie wystrzału co 45 sekund na każdą lufę. Rufowa wieża została zamontowana na wysokości 3,2 m, aby samoloty rozpoznawcze mogły lądować pod nią.

Dwanaście dział kal. 152/55 mm rozdzielono między cztery wieże mieszczące się na śródokręciu. Ponadto zamontowano także cztery, nieco już starawe, działa kal. 120/40 mm, które wykorzystywano do wystrzeliwania rac i pocisków świetlnych.

Pancernik „Vittorio Veneto” został wyposażony także w baterię przeciwlotniczą, którą tworzyło

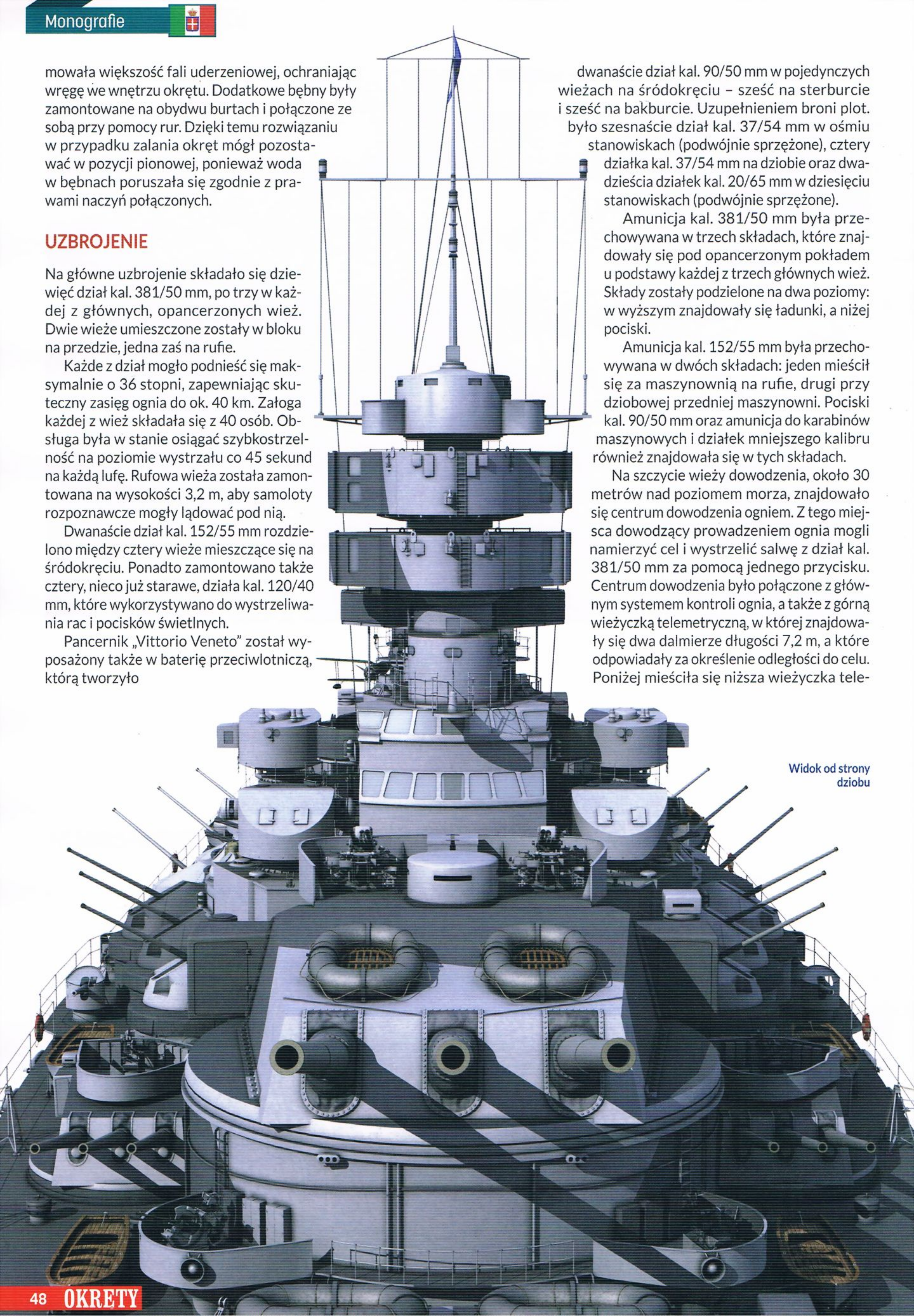
dwanaście dział kal. 90/50 mm w pojedynczych wieżach na śródokręciu – sześć na sterburtę i sześć na bakburtę. Uzupełnieniem broni plot. było szesnaście dział kal. 37/54 mm w ośmiu stanowiskach (podwójnie sprzężone), cztery działka kal. 37/54 mm na dziobie oraz dwadzieścia działek kal. 20/65 mm w dziesięciu stanowiskach (podwójnie sprzężone).

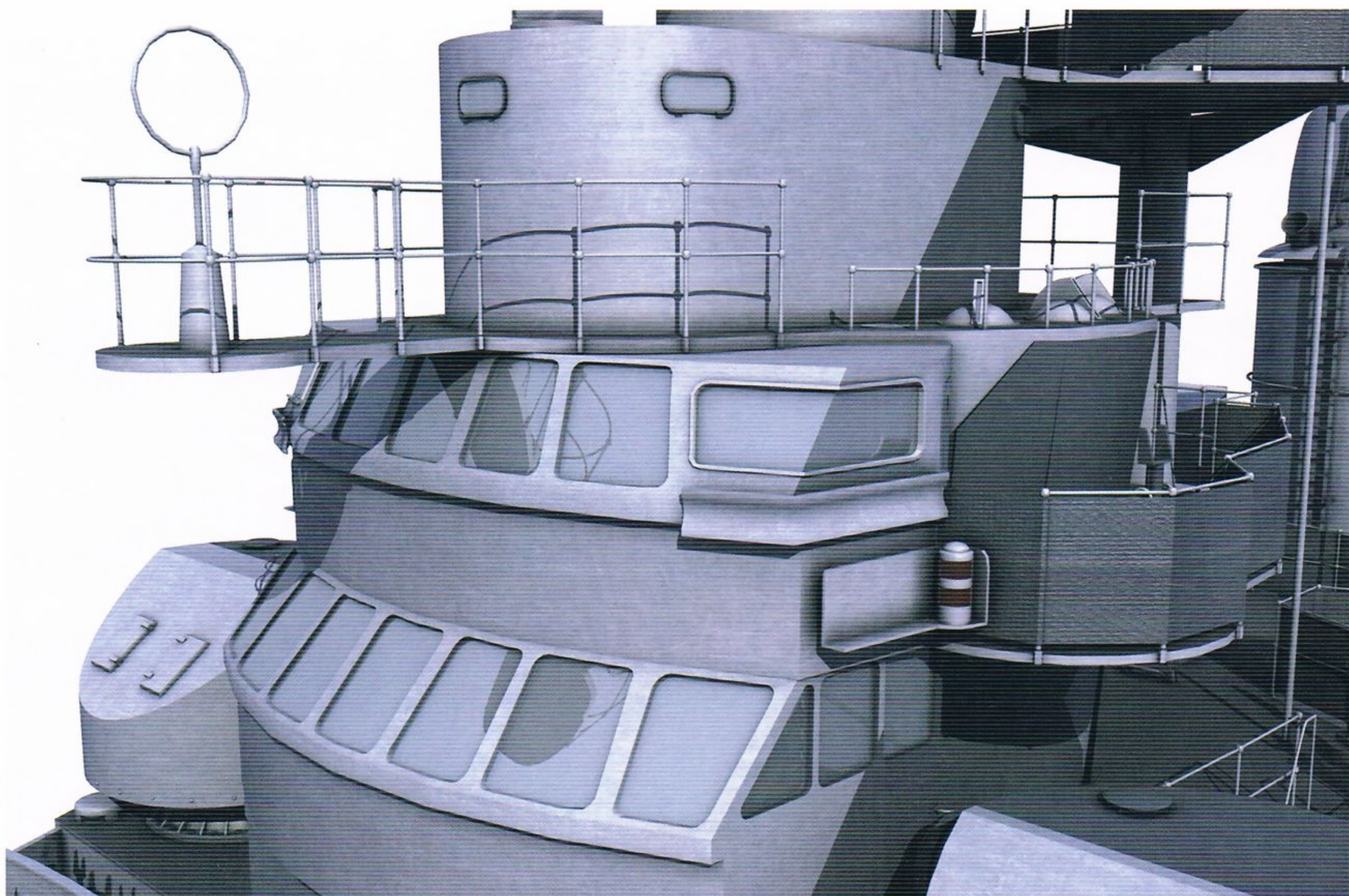
Amunicja kal. 381/50 mm była przechowywana w trzech składach, które znajdowały się pod opancerzonym pokładem u podstawy każdej z trzech głównych wież. Składy zostały podzielone na dwa poziomy: w wyższym znajdowały się ładunki, a niżej pociski.

Amunicja kal. 152/55 mm była przechowywana w dwóch składach: jeden mieścił się za maszynownią na rufie, drugi przy dziobowej przedniej maszynowni. Pociski kal. 90/50 mm oraz amunicja do karabinów maszynowych i działek mniejszego kalibru również znajdowała się w tych składach.

Na szczycie wieży dowodzenia, około 30 metrów nad poziomem morza, znajdowało się centrum dowodzenia ogniem. Z tego miejsca dowodzący prowadzeniem ognia mogli namierzyć cel i wystrzelić salwę z dział kal. 381/50 mm za pomocą jednego przycisku. Centrum dowodzenia było połączone z głównym systemem kontroli ognia, a także z górną wieżyczką telemetryczną, w której znajdowały się dwa dalmierze długości 7,2 m, a które odpowiadały za określenie odległości do celu. Poniżej mieściła się niższa wieżyczka tele-

Widok od strony  
dziobu



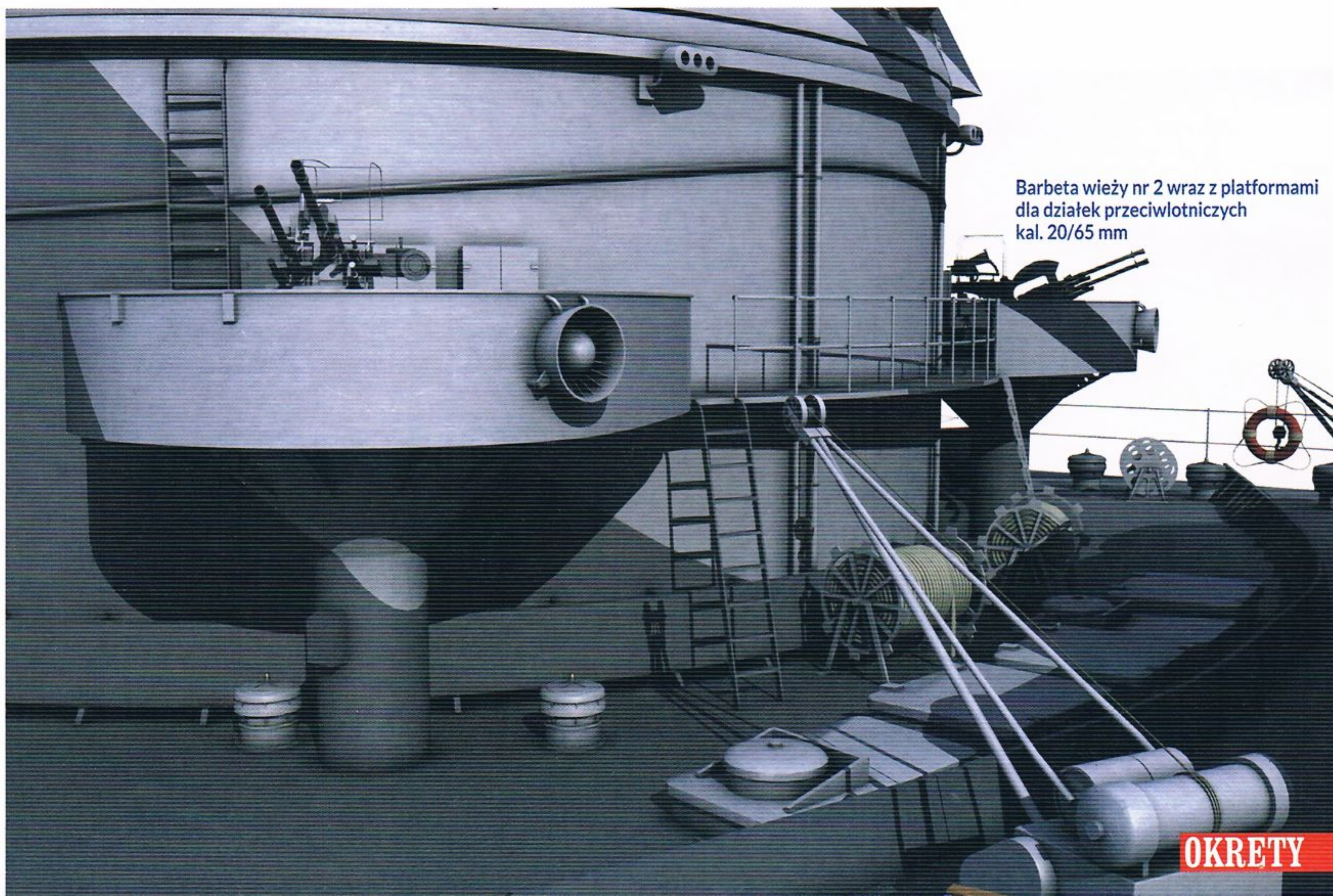


metryczna, w której z kolei znajdował się dalmierz stereoskopowy, wykorzystywany do dodatkowych pomiarów różnic w odległości. W razie awarii lub wypadku można było korzystać z wcześniej zaprojektowanego i przewidzianego zapasowego centrum dowodzenia ogniem. Znajdowało się ono pod obydwooma wieżyczkami telemetrycznymi. Po-

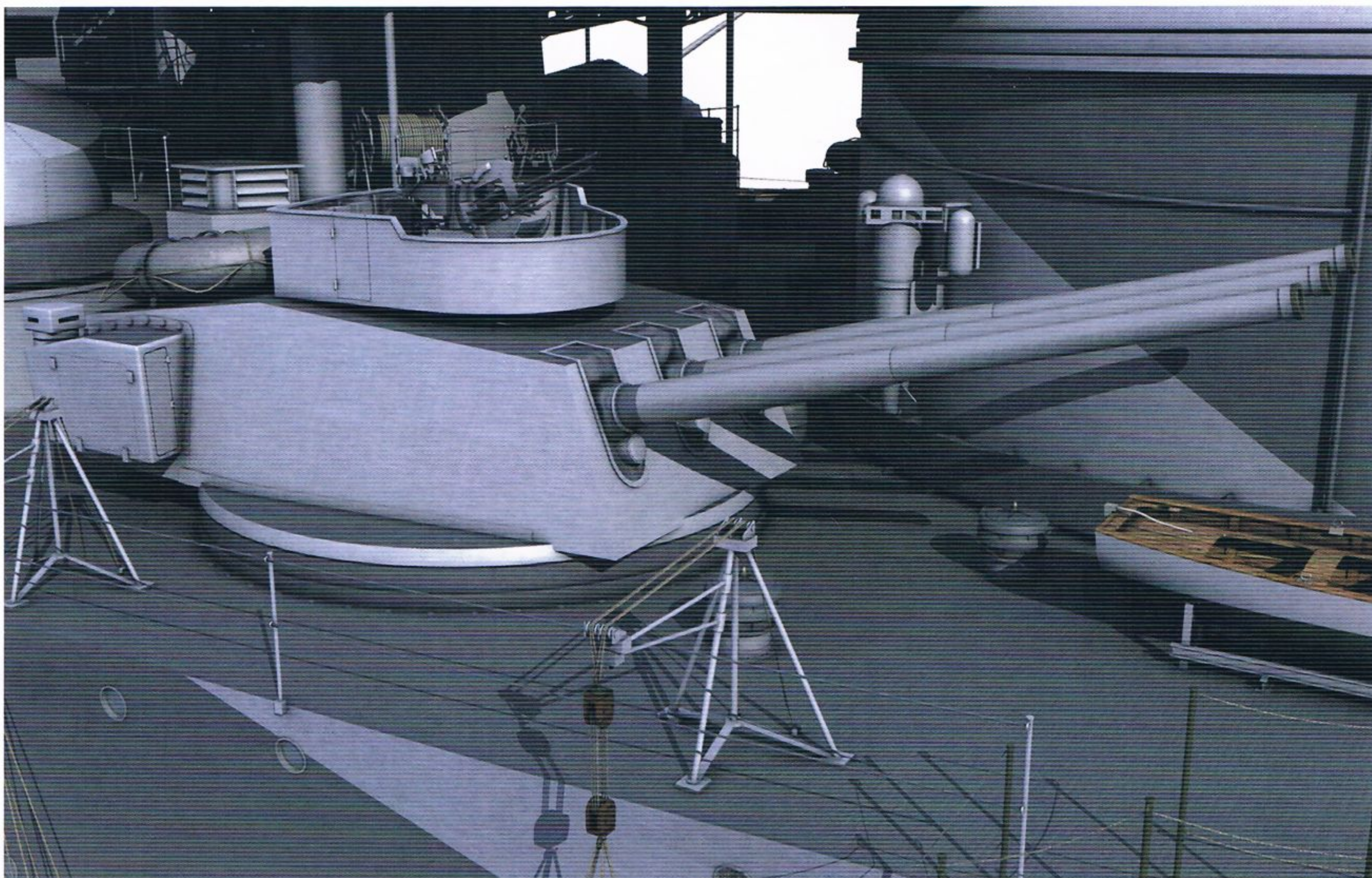
**Zbliżenie na mostki admirański i kapitański**

nadto na tylnej części każdej z wież kal. 381/50 mm zamontowano dwunastometrowy dalmierz, dzięki któremu załoga każdej z wież mogła prowadzić ogień niezależnie i w pełni samodzielnie.

Dwie wieżyczki telemetryczne, każda wyposażona w trzymetrowy dalmierz stereoskopowy, znajdowały się na bokach wieży dowodzenia. Wy-



**Barbetta wieży nr 2 wraz z platformami dla działek przeciwlotniczych kal. 20/65 mm**



korzystano je do kierowania ogniem dziobowych dział kal. 152/55 mm.

Kolejne dwie wieżyczki telemetryczne, każda wyposażona w podwójny, sprzężony dalmierz stereoskopowy, mieściły się na śródkręciu, na obydwu burtach, w odpowiedniej odległości od kominów. Służyły one do kierowania ogniem rufowych dział kal. 152/55 mm.

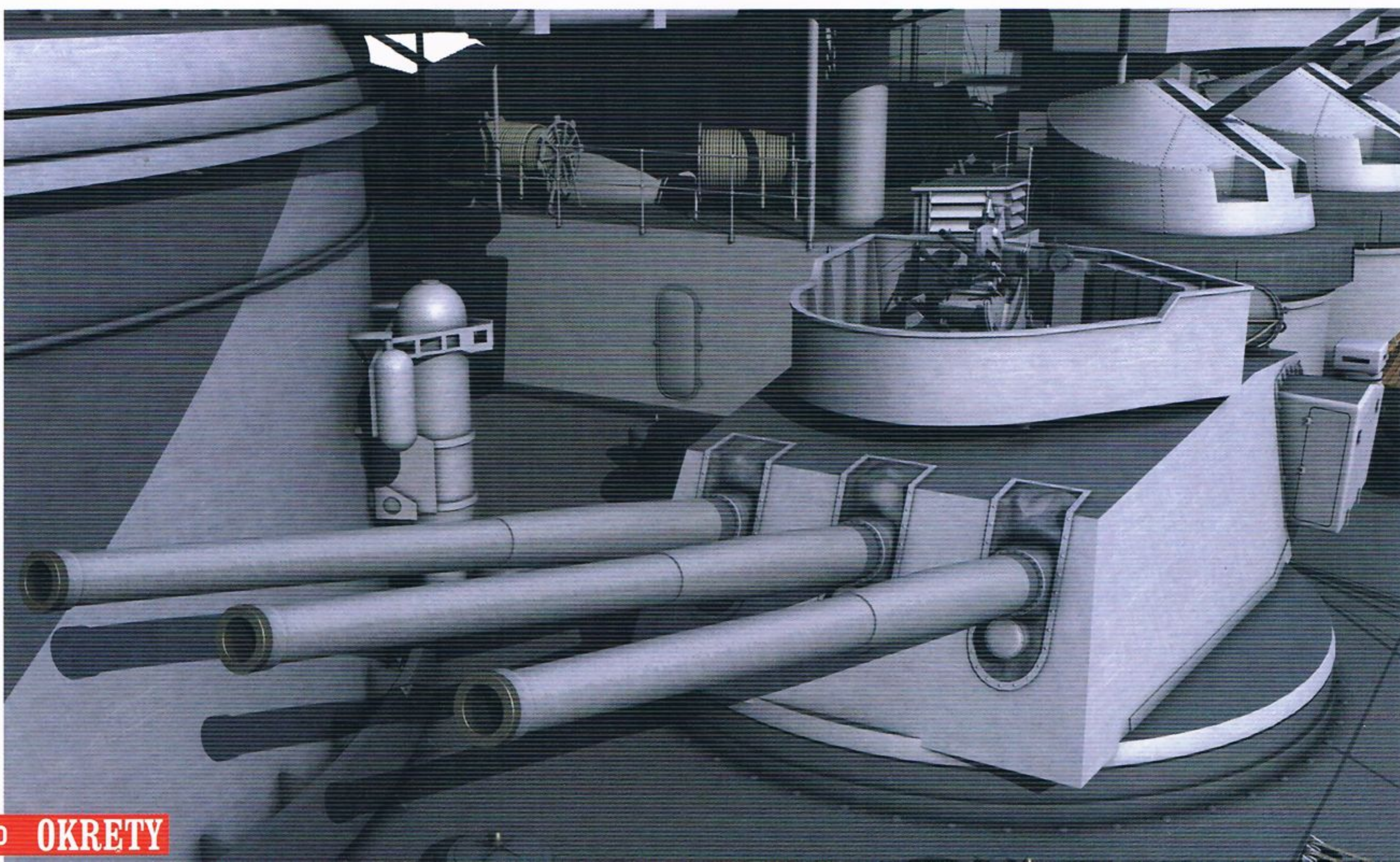
Pancernik posiadał także wyposażenie do usuwania min morskich, charakterystyczne dla

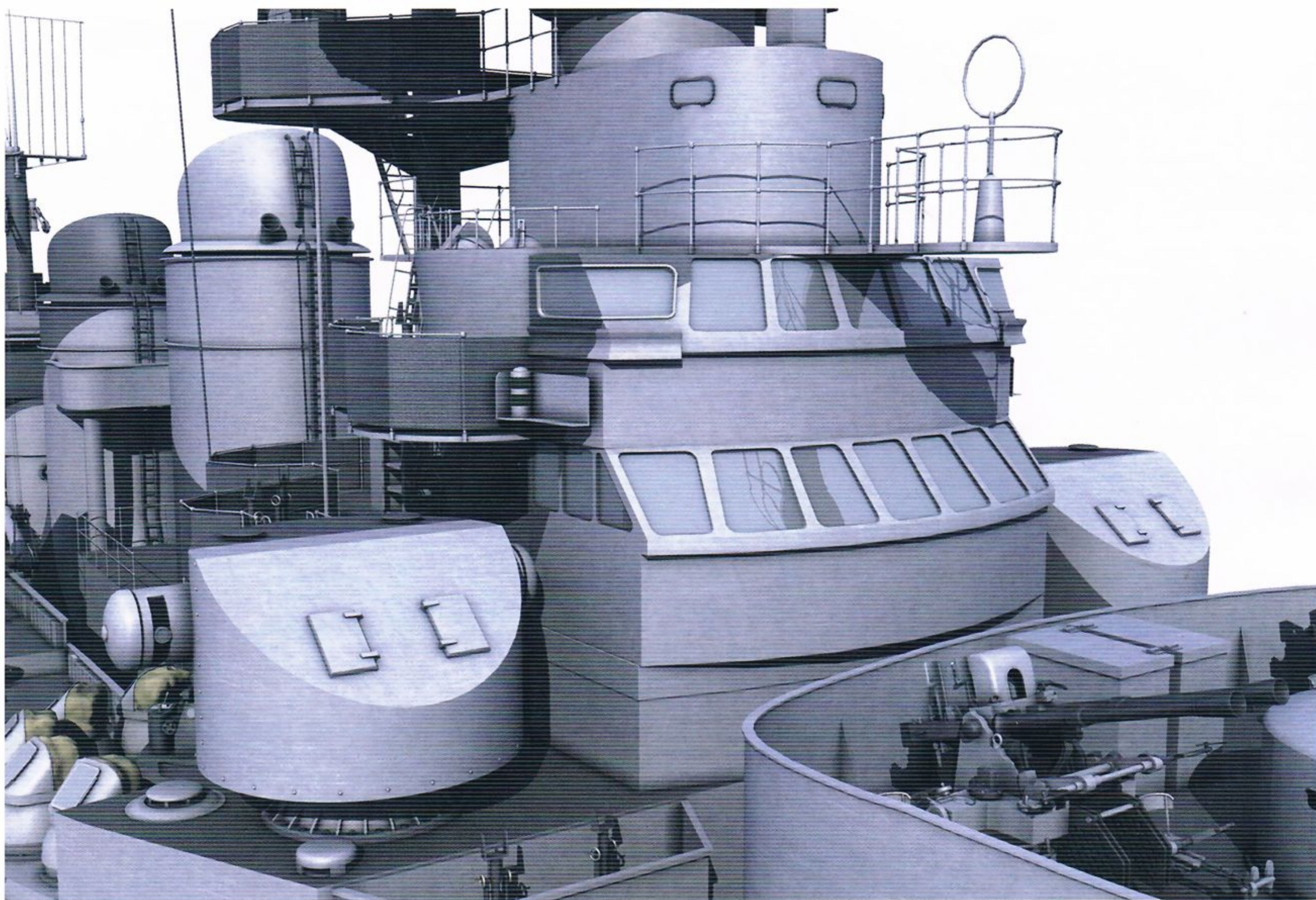
**Prawoburtowa wieża dziobowa** mieszcząca działa kal. 152/55 mm. Na jej szczycie umieszczono stanowisko działka kal. 20/65 mm oraz zamocowano tratwę ratunkową

**Lewoburtowa wieża rufowa** kal. 152/55 mm

trałowców. Okręt holował dwa parawany przymocowane do gruszki dziobowej przy pomocy łańcuchów. „Wymiatały” one przestrzeń o szerokości 75 metrów z każdej strony okrętu, na głębokości do 15 metrów.

Duży pokład rufowy był przeznaczony wyłącznie na wyposażenie lotnicze. Dwudziestojednometrowa katapulta, umieszczona dokładnie w osi symetrii okrętu, zamocowana była za pomocą trzpienia. Można ją było obracać ręcznie lub przy





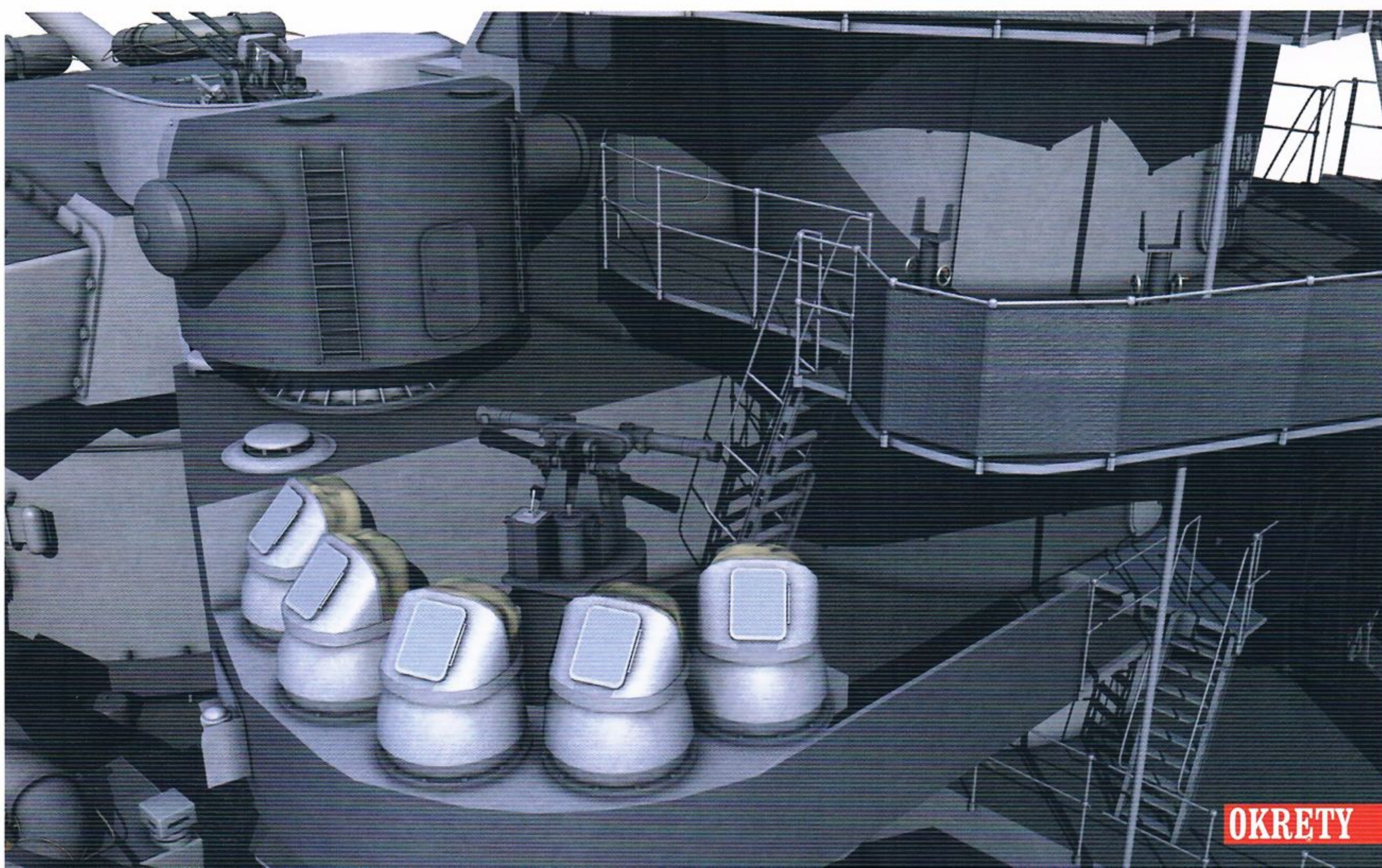
pomocy silnika elektrycznego, a jej maksymalny zakres obrotu wynosił 45 stopni w stronę każdej z burt. Okręt mógł zabrać na pokład do trzech samolotów (były to hydroplany rozpoznawcze Ro.43 lub samoloty zwiadowcze Re.2000). Hydroplany podnoszono z wody przy pomocy teleskopowego żurawia (który znajdował się na rufie, jeszcze za katapultą) o maksymalnym udźwigu 5000 kg.

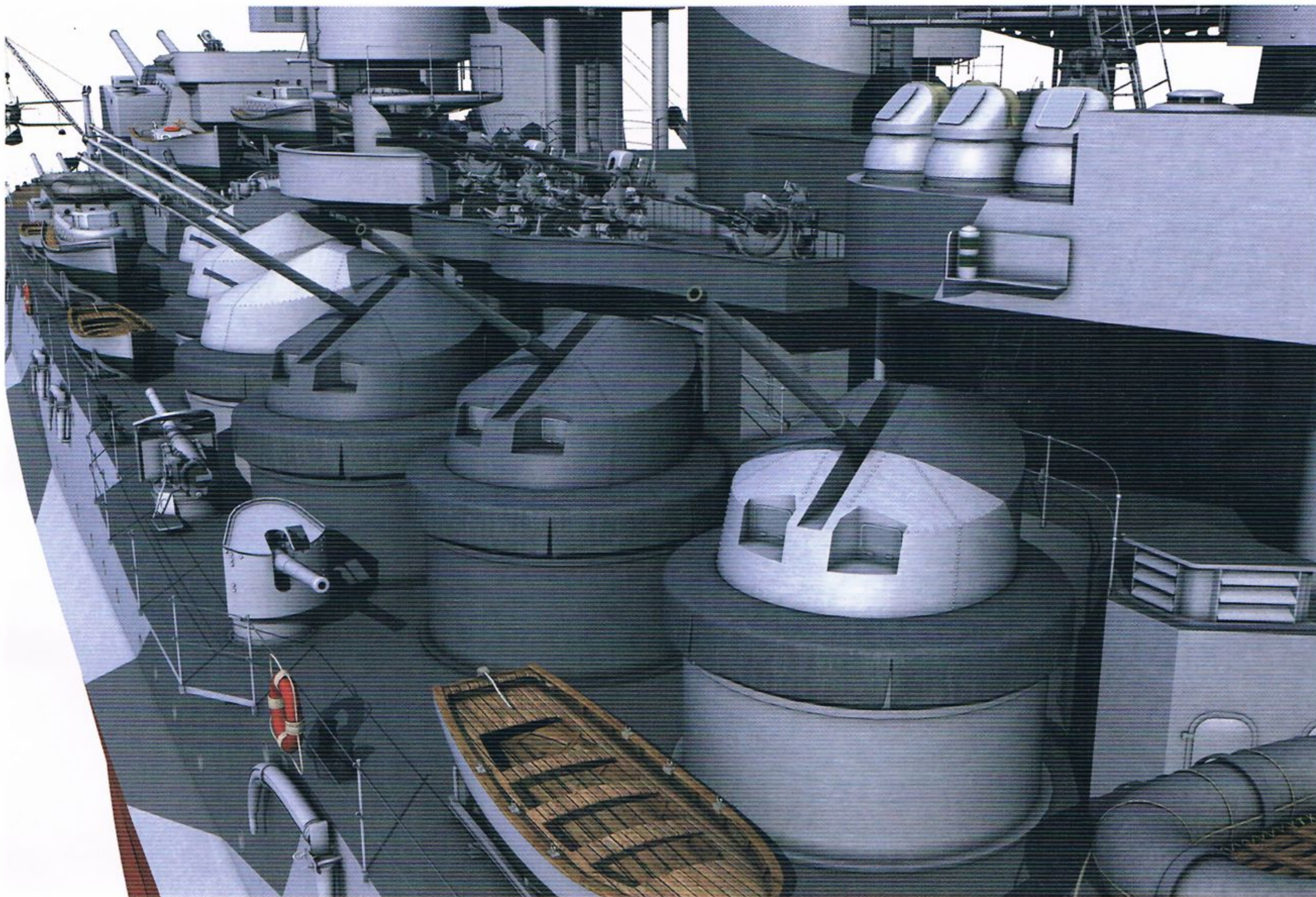
Mostek admirański. Pod nim usytuowany był mostek kapitański

Stanowiska obserwatorów oraz prawoburtowy dalmierz do kierowania ogniem plot. o podstawie optycznej 2 m

## WIEŻA DOWODZENIA

Stanowisko dowodzenia zostało zaprojektowane w taki sposób, by przetrwało ostrzał wielkokalibrowych dział. Wszystkie przewody łączące wieżę z resztą okrętu zostały umieszczone w opancerzonym kanale pod centralną częścią wieży. Na pierwszych dwóch piętrach znajdowało się opan-





cerzone centrum dowodzenia oraz opancerzona kajuta admirała.

Oba pomieszczenia zostały opancerzone przy pomocy stalowych płyt o grubości 260 mm, były także wyposażone w drzwi pancerne. Mostek ka-

Działa przeciwlotnicze umieszczone na prawej burcie

pitański oraz mostek admirałski zostały zbudowane na przedzie opancerzonego centrum dowodzenia oraz opancerzonej kajuty admirałskiej. Takie rozwiązanie gwarantowało wygodę i dokładność nawigacji w normalnych warunkach. Od strony rufy oba mostki były przedłużone na zewnątrz. W warunkach bojowych nie można było na nich przebywać, ponieważ istniało realne ryzyko odniesienia ran zarówno od ostrzału nieprzyjaciela, jak i od przedmiotów, które niejednokrotnie latały po całym pomieszczeniu, gdy ostrzał podejmowała główna wieża numer 2. Podczas walki oficerowie sztabowi oraz admirałowie pozostawali wewnątrz opancerzonych pomieszczeń, skąd mogli planować i przeprowadzać działania taktyczne bez żadnych przeszkód.

### Przebieg służby

Zamówiony:	10 czerwca 1934 r.
Stocznia:	Cantieri Riuniti dell'Adriatico
Położenie stępki:	28 października 1934 r.
Wodowanie:	25 lipca 1937 r.
Wejście do służby:	28 kwietnia 1940 r.
W boju:	od 2 sierpnia 1940 r.
Skreślenie ze służby:	1 lutego 1948 r.
Decyzja:	1 lutego 1948 r.
Los:	Zezłomowany w La Spezia w latach 1951–1954

### Uzbrojenie – ogólna charakterystyka

#### Potrójna wieża z działami kal. 381/50 mm

Masa łączna:	1591,4 ton
Waga pocisku:	882 kg
Prędkość początkowa pocisku:	870 m/sek.
Zasięg rażenia pocisku:	42,8 km

#### Potrójna wieża z działami kal. 152/55 mm

Masa łączna:	210 ton
Waga pocisku:	50 kg
Prędkość początkowa pocisku:	925 m/sek.
Zasięg rażenia pocisku:	24,9 km

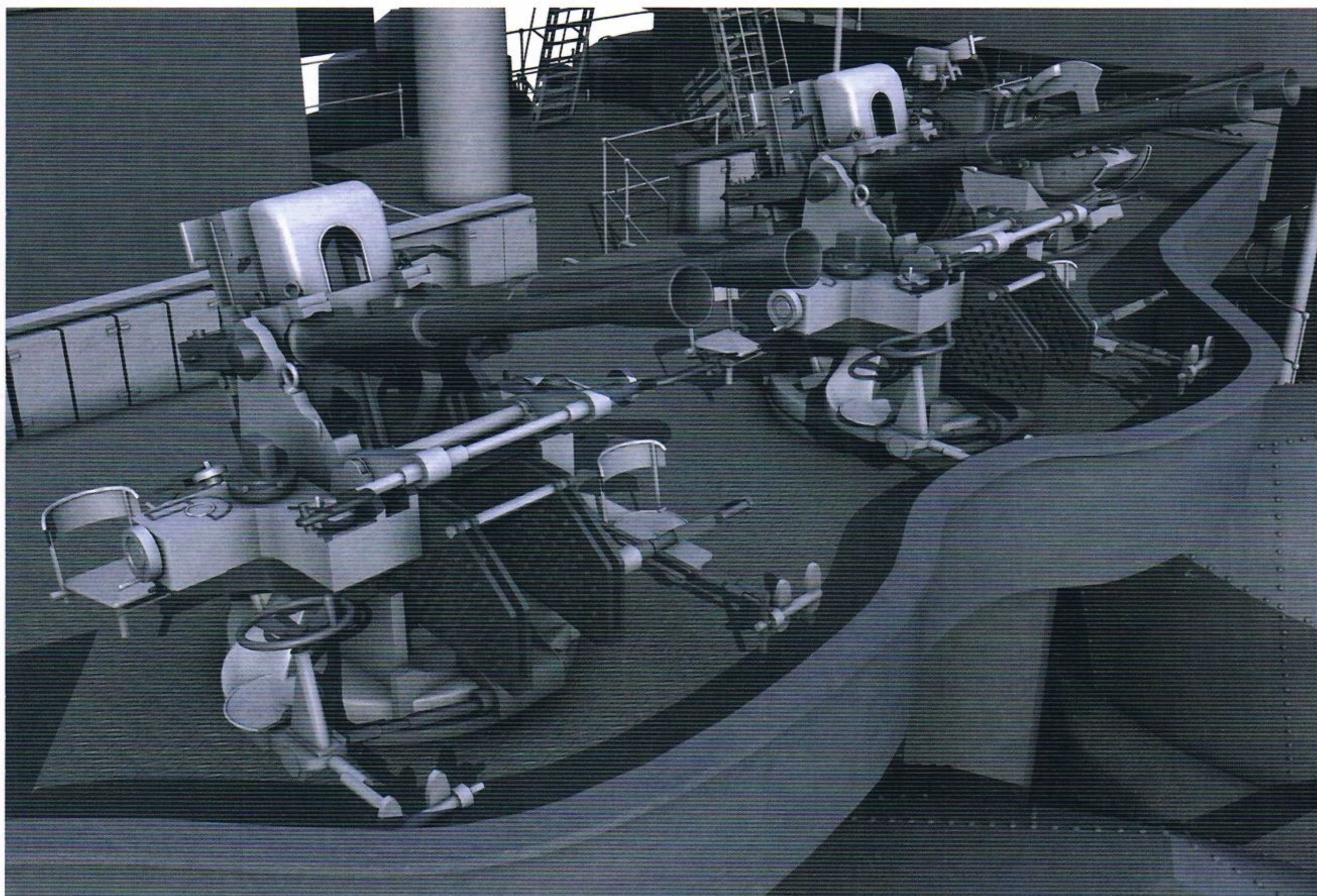
#### Pojedyncza wieża z działami kal. 90/50 mm

Masa łączna:	19 ton
Waga pocisku:	10 kg
Prędkość początkowa pocisku:	845 m/sek.
Zasięg rażenia pocisku:	13 km

### SŁUŻBA

„Vittorio Veneto” zwodowano 25 lipca 1937 roku, a większość konstrukcji została wykończona do października 1939 roku. Zanim okręt został poddany serii testów morskich, 4 października przeniesiono go do Wenecji w celu wyczyszczenia dna, które zdążyło już zarosnąć z uwagi na długie okresy doposażania i przestojów w wodzie. Wenecja jako jedyna posiadała suchy dok na tyle długi, by zmieścić okręt klasy Littorio.

„Vittorio Veneto” wrócił do Triestu 19 października, a cztery dni później rozpoczęła się seria testów morskich, które przeciągnęły się aż do marca 1940 r. Niektóre prace konstrukcyjne nadal trwały, a okręt został ostatecznie oddany 28 kwietnia.



1 maja wysłano go do La Spezii w celu wykonania robót końcowych.

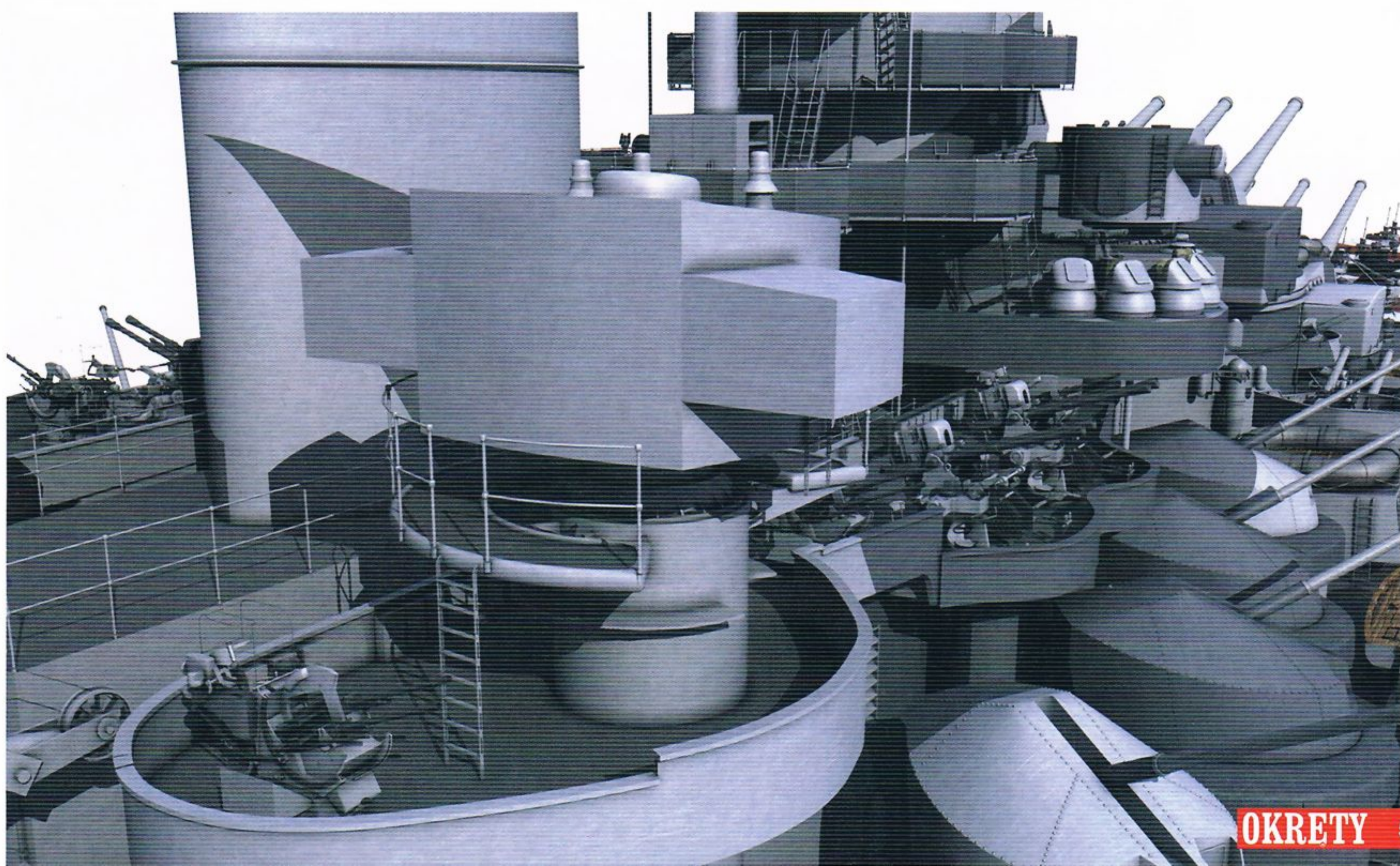
Między 6 a 20 maja trwał załadunek okrętu – przede wszystkim amunicji do głównych wież oraz dodatkowych armat. Wtedy znów przeniesiono go do Tarentu, gdzie został włączony w szeregi 9. Dywizji Włoskiej Marynarki Wojennej. W następnym miesiącu Włochy przystąpiły do wojny przeciw

**Prawoburtowe działa plot.** Na pierwszym planie stanowisko podwójnie sprzężonego działka kal. 37 mm/54

**Widok od tyłu na stanowisko kierowania ogniem rufowych dział kal. 152 mm/55**

Francji i Wielkiej Brytanii. „Vittorio Veneto” oraz „Littorio” zostały oficjalnie zgłoszone jako gotowe do działań wojennych 2 sierpnia.

31 sierpnia 1940 r. pancernik wziął udział w misji, która miała na celu przechwycenie i zniszczenie brytyjskich sił morskich, jednakże nie napotkano nieprzyjacielskiego konwoju i do walk nie doszło.





6 września okręt wyruszył na kolejny wypad. Tym razem udało mu się – skutecznie – zaatakować brytyjskie siły wychodzące z portu w Gibraltarze.

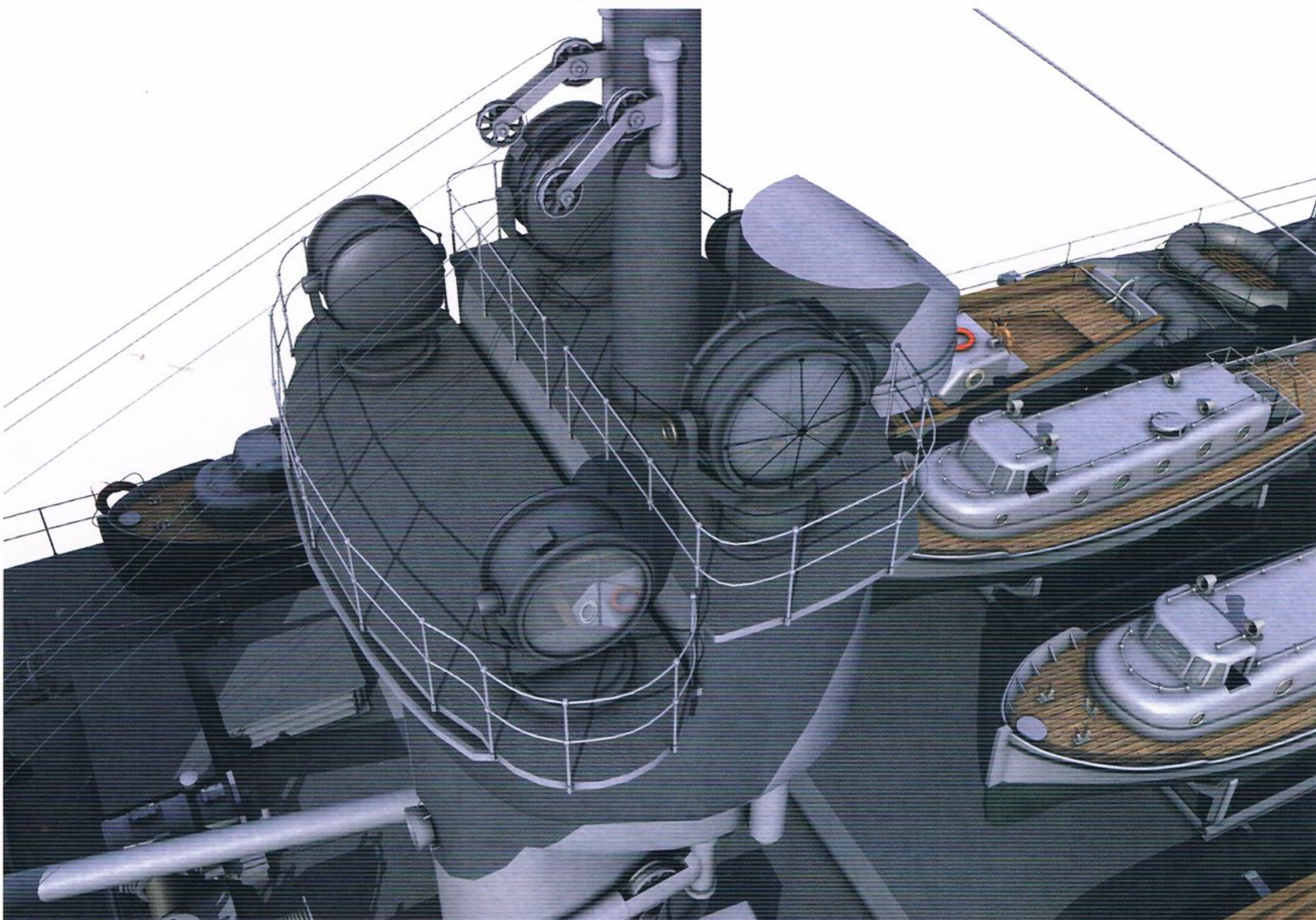
29 września okręt został dołączony do misji mającej przechwycić nieprzyjacielski konwój przewożący wojska na Maltę, jednak Brytyjczykom udało się wymanewrować włoską flotę.

Po ataku na port w Tarencie (w nocy z 10 na 11 listopada), w którym mocno ucierpiały włoskie pancerniki, „Vittorio Veneto” został przeniesiony do Neapolu, w którym został okrętem flagowym, pod dowództwem admirała Inigo Campioniego.

17 listopada „Vittorio Veneto” oraz „Giulio Cesare” próbowały przechwycić brytyjski konwój płynący na Maltę, jednak nie udało im się odnaleźć przeciwnika.

26 listopada włoska flota wojenna podjęła kolejną próbę zaatakowania brytyjskiego konwoju. Działania te doprowadziły do bitwy morskiej, którą później określano jako „bitwę koło przylądka Spartivento” (bądź koło przylądka Cape Teulada). Włoskie rozpoznanie powietrzne przeszacowało liczebność brytyjskiej eskorty, w związku z czym admirał Campioni nie zdecydował się podjąć ryzyka zaatakowania pancernikami i oderwał się od przeciwnika. „Vittorio Veneto” na krótko wdał się w walkę z brytyjskimi krążownikami i udało mu się uszkodzić jeden z nich – lekki krążownik „Manchester”. Podczas walki z brytyjskiego lotniskowca wystartowały bombowce torpedowe, które podjęły próbę zaatakowania „Vittorio Veneto”, jednak okręt wyszedł ze spotkania bez szwanku.

Nadbudówka rufowa ze stanowiskami reflektorów oraz lamp sygnałowych



W nocy z 8 na 9 lipca 1941 roku brytyjski nalot na Neapol wyrządził niewielkie szkody pancernikowi „Giulio Cesare”. Następnego dnia obydwa okręty zostały odesłane do portu w La Spezia. „Vittorio Veneto” był w tamtym momencie jedynym w pełni sprawnym pancernikiem we włoskiej flocie.

22 marca powrócił do Neapolu i po czterech dniach, razem z ośmioma krążownikami i dziewięcioma niszczycielami, został wysłany na misję, której celem był brytyjski konwój, wypływający z Grecji. Operacja ta przeszła do historii jako „bitwa u przylądka Matapan”, czyli jedna z najtragiczniejszych bitew morskich drugiej wojny światowej.

Starcie rozpoczęło się, gdy włoska 3. Dywizja napotkała brytyjską 15. Eskadrę Niszczycieli. Admirał Iachino, głównodowodzący Włoską Marynarką Wojenną, podjął próbę zniszczenia brytyjskiego krążownika, wspomagany przez krążowniki admirała Sansonettiego. HMS „Orion” dostrzegł pancerniki, zanim zamknęły pułapkę. „Vittorio Veneto” natychmiast otworzył ogień, rażąc HMS „Orion” pociskami odłamkowymi – przeciwnik uciekł na południe, w stronę nadpływającej floty brytyjskiej. W tej fazie bitwy „Vittorio Veneto” wystrzelił ze swoich głównych dział 92 pociski.

Brytyjczycy podjęli kilka prób ataków powietrznych – lotniskowiec HMS „Formidable” wysłał swoje bombowce torpedowe, które miały spowolnić „Vittorio Veneto”. O 15.10 jeden z samolotów Fairey Swordfish trafił „Vittorio Veneto” w rufową część białburty. Włoska artyleria przeciwlotnicza zdołała zestrzelić samolot, jednak dopiero po tym, jak zrzucił on torpedę. Była to jedyna strata Bry-

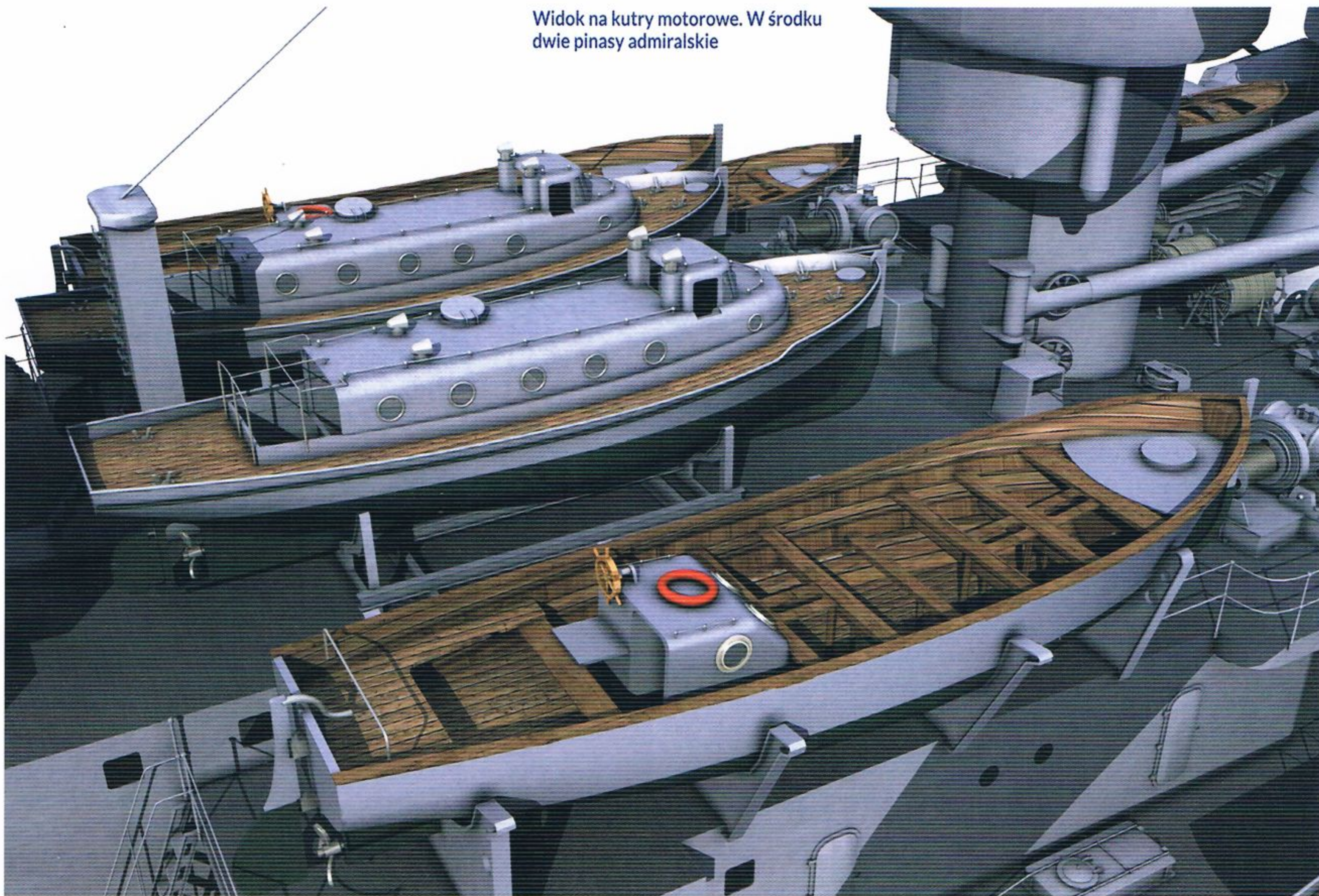
tyczków w tej bitwie. Uszkodzenia wyrządzone przez torpedę zmusiły pancernik do zatrzymania się na około 10 minut. Po tym czasie okręt kontynuował swoje zadanie i przyspieszył do około 20 węzłów, korzystając jedynie z napędu na sterburcie.

Włoska flota była w odwrocie, a HMS „Formidable” wypuścił kolejną falę dziewięciu samolotów *Swordfish*, podejmując próbę zatrzymania „Vittorio Veneto”. Jednakże zamiast zaatakować włoski pancernik, samoloty uderzyły na krążownik „Pola”, wymuszając jego zatrzymanie. Iachino rozkazał dwóm krążownikom i kilku niszczycielom zawrócić i uratować okręt. Wszystkie trzy krążowniki oraz dwa niszczyciele zostały zatopione podczas zażartej nocnej bitwy na bardzo bliskim dystansie. Egzekutorami okazały się brytyjskie pancerniki „Valiant”, „Warspite” oraz „Barham”. W międzyczasie „Vittorio Veneto” dopłynął do Tarentu 29 marca. Naprawy potrwały do końca lipca.

Widok ogólny pancernika  
od strony prawej burty



Widok na kutry motorowe. W środku dwie pinasy admirałskie



Ponad 2300 włoskich marynarzy poległo w bitwie u przylądka Matapa, większość z nich zmarła po pięciu dniach oczekiwania na pomoc na pełnym morzu. Ratunek nigdy nie nadszedł.

W dniach 22–25 sierpnia „Vittorio Veneto” oraz „Littorio” brały udział w nieudanej operacji przechwycenia brytyjskich sił.

27 września 1941 roku, wraz z pancernikiem „Littorio”, pięcioma krążownikami oraz czternastoma niszczycielami, „Vittorio Veneto” poprowadził atak przeciwko alianckiemu konwojowi, w ramach operacji „Halberd”. Włoskie siły nie zdołały odnaleźć przeciwnika.

13 grudnia okręt został przypisany do eskorty konwoju zmierzającego do Północnej Afryki, jednakże misja została przerwana, ponieważ istniało realne ryzyko na spotkanie całej floty nieprzyjacielskiej na trasie rejsu.

Wodnosamolot rozpoznawczy Ro.43 w części rufowej okrętu





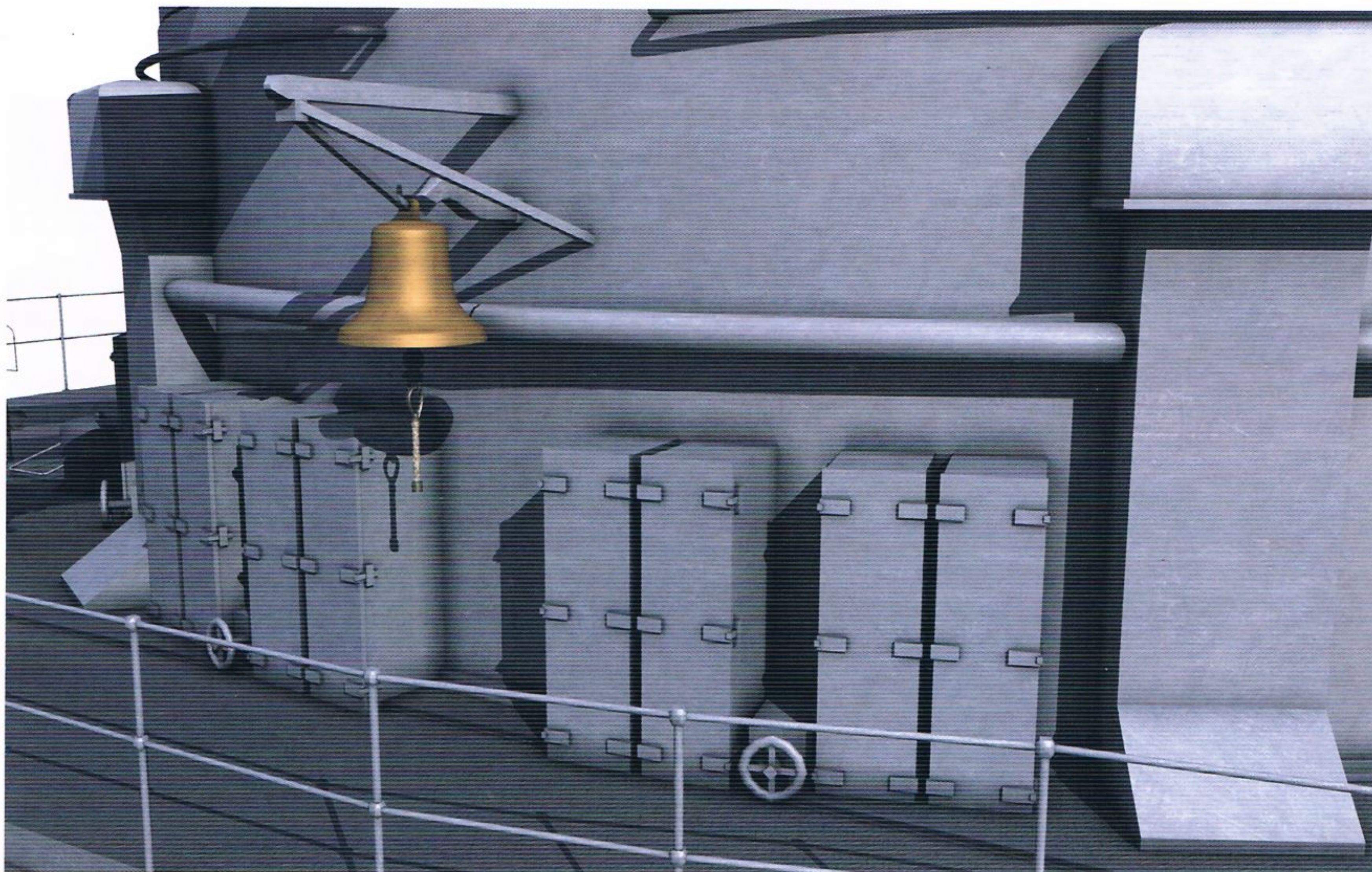
Podczas powrotu do portu, w Cieśninie Mesyńskiej, „Vittorio Veneto” został trafiony torpedą odpaloną przez brytyjski okręt podwodny HMS „Urge”. Eksplozja wyrwała 13 metrów kadłuba, przez co do wnętrza okrętu dostało się 2000 ton wody. System ochrony przed torpedami projektu inż. Pugliese spełnił swoje zadanie i większość fali uderzeniowej przejął na siebie. Okręt wrócił do Tarentu, gdzie podjęto naprawy, przez co nie był zdolny do walki aż do początku 1942 r.

Wodnopłat rozpoznawczy Ro.43 opuszczany na pokład

Nazwa okrętu umieszczona na prawej burcie w części rufowej

14 czerwca 1942 r. „Littorio”, „Vittorio Veneto”, cztery krążowniki oraz dwanaście niszczycieli zostało wysłanych w celu zaatakowania konwoju płynącego z Aleksandrii do Malty. Brytyjczycy rozpoznali pozycje włoskiej floty i przypuścili kilka ataków powietrznych. Samoloty uszkodziły krążownik „Trento”, który później został zatopiony przez brytyjski okręt podwodny. Późniejsze naloty zdawały się nie wyrządzać żadnej krzywdy. Po południu lachino zorientował się, że nie uda im się





dostać do konwoju przed zmrokiem, zdecydował więc o przerwaniu misji.

12 listopada „Vittorio Veneto” został przeniesiony z Tarentu do Neapolu. Brytyjski okręt podwodny zaatakował okręt podczas przebazowania, jednak bez żadnego sukcesu. 4 grudnia amerykański nalot na port w Neapolu zmusił Włochów do wycofania floty do La Spezii.

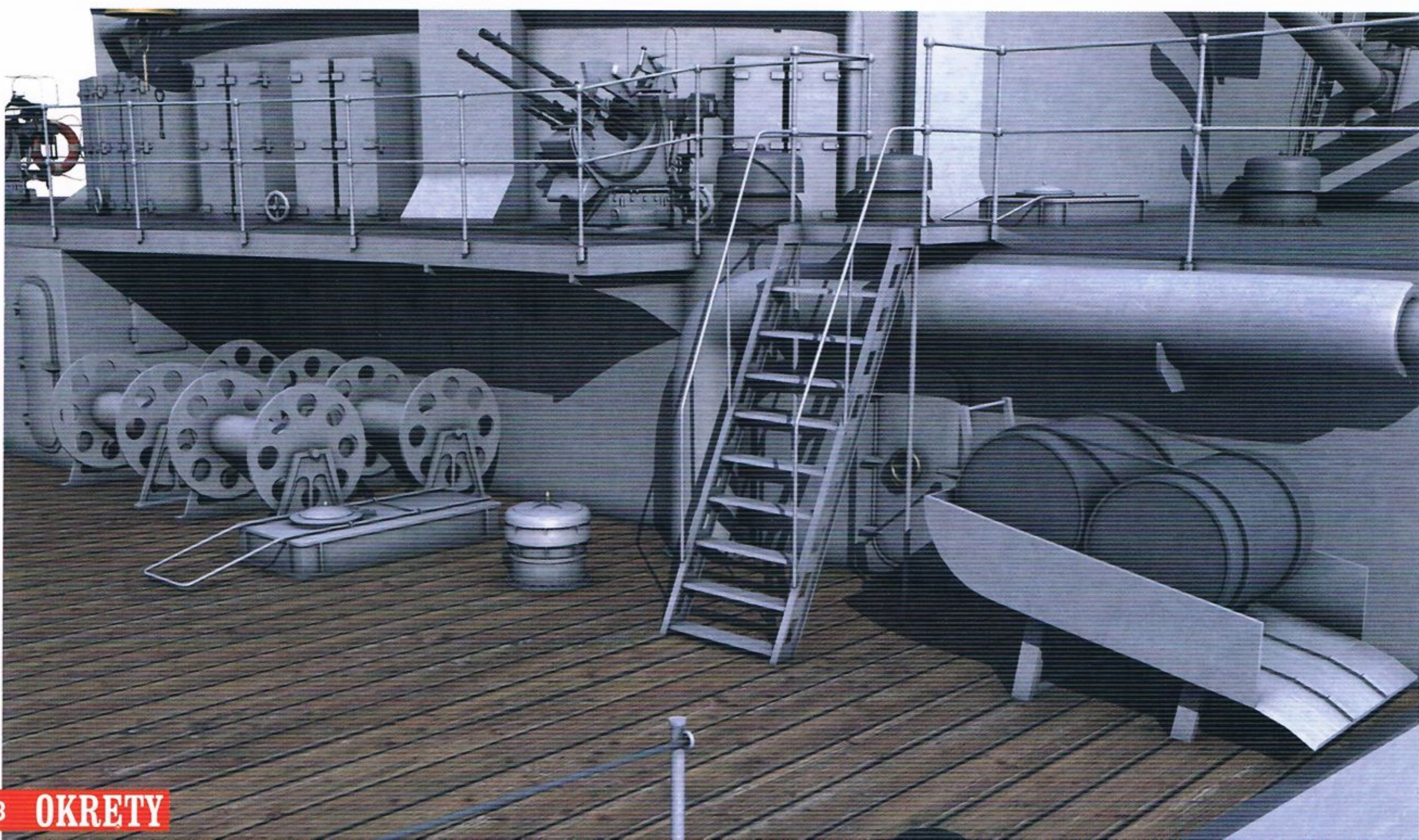
5 czerwca 1943 r. „Vittorio Veneto” został poważnie uszkodzony w trakcie amerykańskiego nalotu na La Spezie. Uszkodzenia zmusiły dowództwo

Dzwon okrętowy umieszczony przy wieży nr 3 artylerii głównej

do wystąpienia okrętu do Genui, w celu dokonania niezbędnych napraw.

3 września Włochy podpisały separatystyczny pokój z aliantami. 9 września „Vittorio Veneto”, „Roma”, „Littorio”, podobnie jak reszta włoskiej floty, wypłynęły w kierunku Malty. Po drodze samoloty Luftwaffe próbowały zaatakować flotę przy pomocy samolotów Dornier Do 217 wyposażonych w nową, naprowadzaną radiowo bombę Fritz-X. Pancernik „Roma” zatonął, „Littorio” został trafiony i uszkodzony, a „Vittorio Veneto” był jedynym pan-

Bomby głębinowe przy rufowym pomoście okrętu



cernikiem, który w trakcie tej walki nie ucierpiał w żaden sposób. Okręt pozostał na Malcie do 14 września, kiedy to wraz z „Littorio” (który został przemianowany na „Italia”) został przeniesiony do Aleksandrii, a następnie – 17 października – na Wielkie Jezioro Gorzkie na Kanale Sueskim.

Trzy lata później, 6 października 1946 roku, obydwa okręty powróciły do Włoch. Pancernik „Vittorio Veneto” dopłynął do La Spezii 14 października 1946 r.

Na mocy podpisanego 10 lutego 1947 r. traktatu pokojowego z Włochami „Vittorio Veneto” przypadł Brytyjczykom jako łup wojenny. Okręt został spleonony 3 stycznia 1948 r., a 1 lutego skreślony z rejestrów marynarki wojennej, a następnie zezłomowany.

## PODSUMOWANIE

Podczas drugiej wojny światowej pancerniki tej klasy były dumą Włoskiej Marynarki Wojennej. Były, biorąc pod uwagę okres ich służby oraz możliwości technologiczne Włoch, bardzo udanymi jednostkami. Niestety pancernik „Roma” został trafiony w najbardziej czułe miejsce, przez co zatonął. Był to jednak wyjątkowy zbieg okoliczności i zwykły pech. W trakcie całego konfliktu pancerniki klasy Littorio, w tym

Pancernik w widoku od rufy



„Vittorio Veneto”, wielokrotnie otrzymywały potężne uszkodzenia zadane przy pomocy torped, ostrzału artyleryjskiego i w wyniku nalotów lotniczych, jednakże zawsze udawało im się wrócić do swojego portu, co było chyba najlepszym dowodem na jakość konstrukcji i projektu.

Nic dziwnego, że Brytyjczycy, świadomi siły i mocy tych trzech okrętów, wielokrotnie rzucali wszystkie siły, by je zatopić. □

Tłumaczyli: Jacek Czuba (tekst),  
Tomasz Basarabowicz (podpisy do renderów 3D)

## BIBLIOGRAFIA

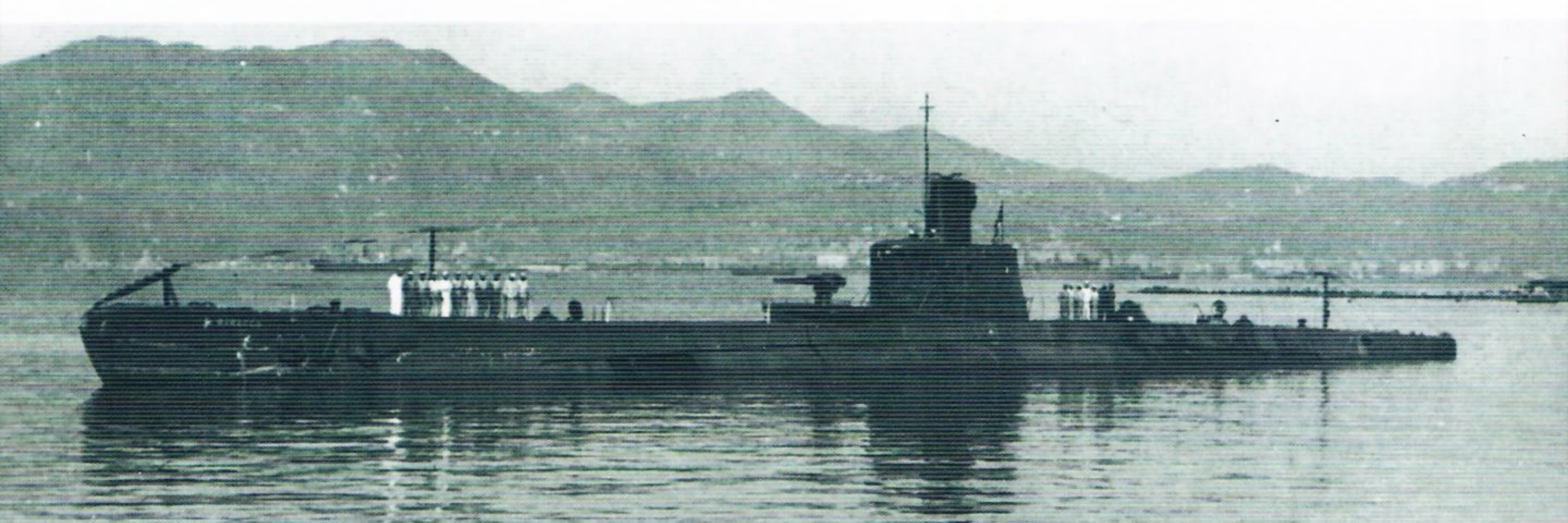
*Le Corazzate Italiane nella Seconda Guerra Mondiale (The Italian Battleships in World War II)*, Edizioni Bizzarri.

## PRZYPISY

<sup>1</sup> Mocy na stożku śruby.

# Okrety typu Marconi na Atlantyku

– „Malaspina”, „Marconi”, „Baracca”



Historia przedstawionych w artykule trzech okrętów podwodnych włoskiej Regia Marina jest dość podobna. Wszystkie przybyły w 1940 r. do atlantyckiej bazy włoskiej floty w Bordeaux, znanej jako Betasom. Stracone zostały we wrześniu-październiku 1941 r. Służbę na oceanie rozpoczęły podobnie jak inne okręty z Betasom. Ze względu na potrzeby operacyjne (niewielka ilość dostępnych U-Bootów) sprawujący zwierzchność nad Włochami Niemcy rzucili ich na wody Północnego Atlantyku. Wyjątkowo sroga zima przełomu lat 1940/1941 nie sprzyjała nauce. Mimo wielkiego serca i zaangażowania nie udało się wilkom morskim Mussoliniego z marszu wkomponować w taktykę stosowną przez sojuszniczą Kriegsmarine. Po pierwszym nieudanym okresie dokonano szeregu zmian – przebudowano okręty, ulepszono taktykę ataku i oddano dowodzenie w ręce młodszych oficerów. Wszystko to doprowadziło do szybkiego wzrostu skuteczności włoskich podwodniaków.

„Maggiore Baracca” w La Spezii kilka dni po wejściu do służby. Widoczne działo kal. 102 mm/35 zastąpione później nowocześniejszym kal. 100 mm/47 [Fot. „Storia Militare” nr 70]

Marek SOBSKI

## PIERWSZY ŁUP NA ATLANTYKU

Okręt „Alessandro Malaspina” wszedł do służby już po przystąpieniu Włoch do wojny, 20 czerwca 1940 roku. Załoga przeszła szybkie szkolenie, chociaż dla wielu jej członków był to pierwszy kontakt z bronią podwodną. W tym celu odbyto kilka szkoleniowych rejsów na Morzu Śródziemnym. Okręt stacjonował w La Spezia, tam jednostkę przygotowywano do działań na Atlantyku, który stał się jej rejonem operacyjnym.

29 lipca, dowodzony przez capitano di fregata<sup>1</sup> Mario Leoniego, „Malaspina” opuścił La Spezia i skierował się na swój pierwszy rejs w tej wojnie. Nocą 3 sierpnia okręt podjął próbę sforsowania Cieśniny Gibraltarskiej, szedł w wynurzeniu z pełną prędkością. O 3.55 zaobserwowano niszczyciel i „Malaspina” zszedł pod wodę. Przez 30–40 sekund zanurzenie przebiegało prawidłowo, okręt pozostawał w pozycji horyzontalnej. Następnie dostał nieznaczny trymu na dziób, a kiedy ten doszedł do 10 stopni, zaciął się ster głębokości na rufie i pozostał zablokowany, gdy okręt nurkował pod kątem 20°. Okręt nadal szybko przegłębiał się na dziób, trym osiągnął 35°. Po przekroczeniu 130 metrów głębokości prędkość opadania nieco zmalała, jednak nadal nie posiadano kontroli nad ruchami okrętu. Dopiero gdy manometr wskazał 147 m, „Malaspina” zastopował i pozostał na tej głębokości przez dziesięć sekund<sup>2</sup>. Potem zaczął się podnosić,



początkowo bardzo powoli, potem coraz szybciej. Mimo wszystko okręt zdołał pokonać Gibraltar, nie odniósł też przy tym żadnych istotnych uszkodzeń. Leoni skierował się ku przydzielonej strefie i niebawem zajął wyznaczoną pozycję. Następnie okręt patrolował wody wokół Azorów i u wybrzeży Portugalii.

12 sierpnia „Malaspina” zaatakował brytyjski tankowiec „British Fame” (8406 BRT) należący do British Tanker Company z Londynu. Statek wchodził w skład rozproszonego konwoju OB-193, kierującego się do Ameryki Południowej. Włosi odpalili salwę czterech torped i unieruchomili swoją ofiarę. „Malaspina” wynurzył się i zaczął, aż ocalała załoga, 46 z 49 ludzi, opuścił pokład na trzech szalupach. Następnie „British Fame” dobito ogniem artyleryjskim, statek zatonął na pozycji 37°44' N i 22°56' W. W ten sposób włoskie okręty podwodne zapisały swój pierwszy triumf na Atlantyku. Włosi wzięli jako jeńca kapitana statku i przez prawie godzinę<sup>3</sup>, pomimo ryzyka ataku, holowali szalupy z rozbitkami w stronę Azorów. Z powodu pogarszającego się stanu morza holowania w końcu zaprzestano, ale rozbitkowie zdołali o własnych siłach dotrzeć do lądu. W 1959 r. kapitan tankowca odwiedził Włochy, spotkał się wówczas z Leonim i podziękował mu za jego humanitarny gest.

19 sierpnia bezskutecznie atakowano frachtowiec. Następnie okręt obrał kurs na Morze Śródziemne, gdyż pierwotnie planowano jego powrót do Włoch. W końcu jednak otrzymał rozkaz, by skierować się do nowo powstałej bazy Betasom. O 18.00 4 września „Malaspina”, jako pierwsza włoska jednostka, osiągnęła Bordeaux. 30 września pokład okrętu wizytował admirał Karl Dönitz.

Po południu 9 października „Malaspina” opuścił Bordeaux i skierował się w stronę zachodniego szkockiego wybrzeża. Dziewięć dni później osiągnięto wyznaczony rejon. Niebawem odebrano nadany przez jednego z U-Bootów sygnał o dostrzeżeniu konwoju. Włosi byli najbliższej meldowanej lokalizacji, poszukiwali statków przez 30 godzin, aż dotarli do pozycji 59°25' N i 30°10' W. Nie zdołali jednak niczego dostrzec.

Nocą 20/21 października „Malaspina”, znajdując się na pozycji 59° N i 29° W, atakował statek han-

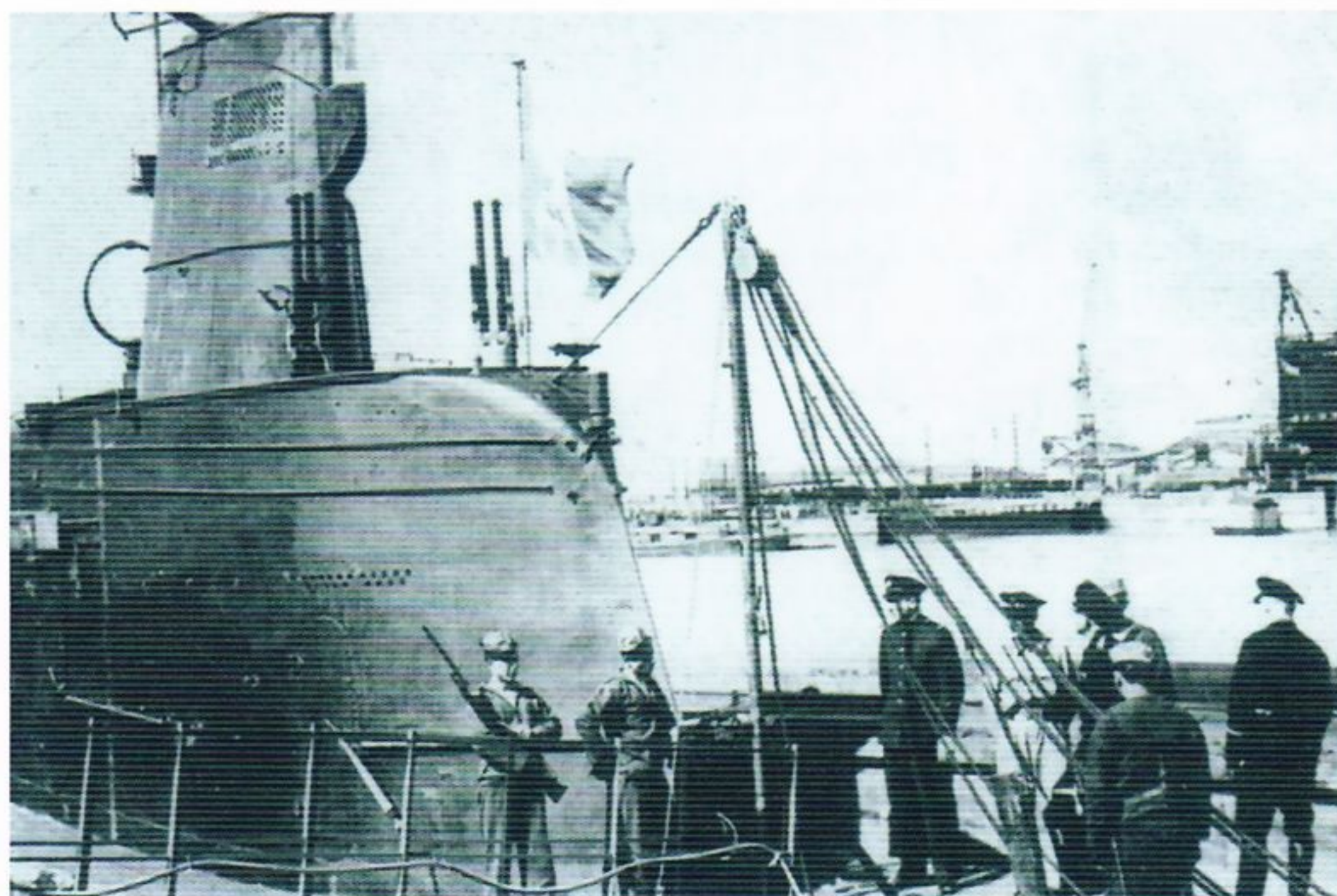
„Malaspina” w La Spezii w lipcu 1940 r. w okresie jego przekazania przez stocznnię O.T.O. w Muggiano [Fot. „Storia Militare” nr 70]

dlowy szacowany na 3400 BRT<sup>4</sup>. Był to element konwoju OB-229, który piętnastego dnia miesiąca opuścił Liverpool, a dziewiętnastego został rozproszony. Wystrzelono torpedę, jednak jej bieg zakłóciły fale, później posłano kolejne trzy, ale tylko jedna z nich trafiła w statek. Później cel ostrzelano z działa, jednak szkwał, zapadające ciemności i prędkość frachtowca uniemożliwiły jego dobiecie. Prawdopodobnym jest, że atakowanym celem był holenderski parowiec „Bussum”.

31 października o 13.15, dzięki czasowemu przejaśnieniu, dostrzeżono na pozycji 57°17' N i 23°25' W konwój złożony z siedmiu frachtowców w eskorcie dwóch niszczycieli, który szedł na południowy zachód z prędkością 12 węzłów. Manewry jednego z niszczycieli zmusiły Włochów do przerwania podejścia do ataku i zejścia pod wodę, w efekcie kontakt utracono.

4 listopada<sup>5</sup> okręt obrał kurs powrotny na dwa dni przed planowanym terminem – wyczerpywał się już zapas ropy. O 13.10 na pozycji 51°00' N i 20°40' W zaobserwowano kolejny konwój, idący w kierunku południowy południowy wschód z prędkością ośmiu węzłów. Tworzyło go 17 małych parowców w eskorcie krążownika pomocniczego, płynącego na jego końcu. Do zapadnięcia ciemności „Malaspina” utrzymywał kontakt, po zmroku zaczął

Okręt „Malaspina” jako pierwszy przybył do Bordeaux 4 września 1940 roku, tutaj niedługo po tym wydarzeniu cumuje w nowo powstałej włoskiej bazie [Fot. „Storia Militare Dossier” nr 12]

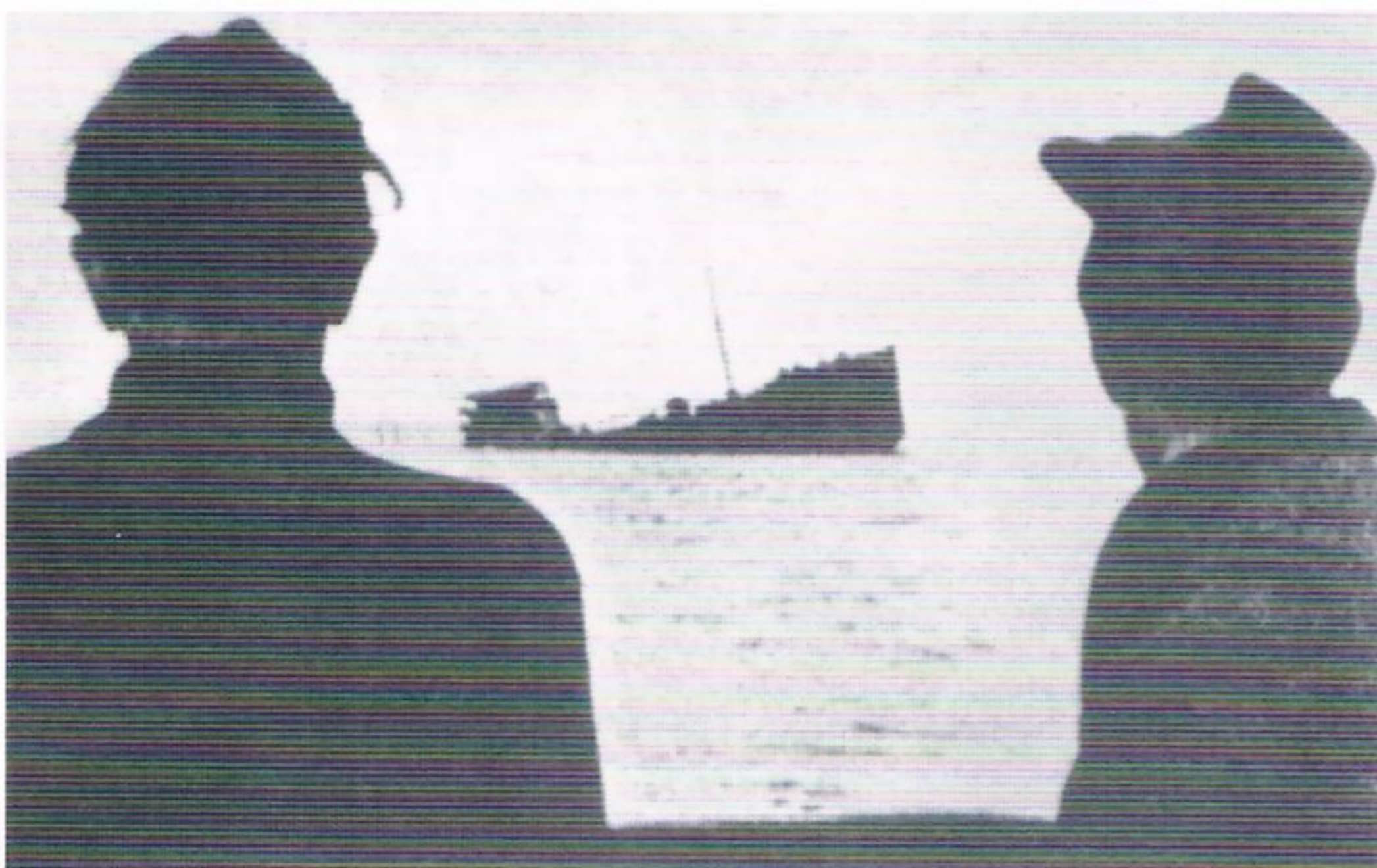




zajmować pozycję do ataku. Włochów prawdopodobnie dostrzeżono z pokładu krążownika, który manewrował, by zająć pozycję pomiędzy napastnikiem i bezbronnymi statkami. Okręt podwodny przerwał podejście i oddalił się. Później w nocy próbowano przywrócić kontakt, ale starania spełzły na niczym.

5 listopada o 7.10 dostrzeżono kolejny krążownik pomocniczy, dużych rozmiarów. Było to na wysokości południka 20°00' W, zaobserwowany okręt szedł na północny zachód. „Malaspina” ponownie został odkryty, przeciwnik zwiększył prędkość do 20 węzłów i szybko skrócił dystans do 5000 m. Otworzono ogień, w wyniku czego włoska jednostka musiała zejść pod wodę. Później w panującej ulewie skierowano się do Francji. Betasom okręt osiągnął po południu 9 listopada. Poddano go przeglądowi i wykonano cykl prac konserwacyjnych.

Komandor porucznik Mario Leoni, dowódca okrętu „Malaspina”, w rozmowie z niemieckimi oficerami [Fot. „Storia Militare Dossier” nr 12]



5 stycznia 1941 roku „Malaspina” ponownie wyszedł z Bordeaux. Jego obszar operacyjny znajdował się na zachód od Szkocji. Wyznaczoną pozycję zajęto 13 stycznia, a do 24. dnia tego miesiąca bezskutecznie poszukiwano jakiegokolwiek celu dla torped. Następnie otrzymano rozkaz nakazujący zajęcie pozycji położonej bardziej na południu. Po dwóch dniach zaobserwowano niszczyciel, jednak stan morza uniemożliwił podjęcie próby ataku. 28 stycznia zauważono krążownik pomocniczy płynący z prędkością 16 węzłów. Dystans dzielący oba okręty okazał się zbyt duży, by „Malaspina” zdołał zająć dogodną pozycję do odpalenia torped. 30 stycznia obrano kurs na Francję. 28 lutego okręt osiągnął Le Verdon. Capitano di fregata Mario Leoni zdał dowodzenie nad okrętem, jego nową jednostką został niszczyciel „Lanzerotto Malocello”. Okręt trafił na około dwumiesięczny cykl prac.

Mario Leoni obserwuje z pokładu okrętu „Malaspina” tonący „British Fame”, 12 sierpnia 1940 roku [Fot. Internet]

Pocztówka z epoki upamiętniająca zatopienie przez okręt „Malaspina” tankowca „British Fame” [Fot. Internet]

z U-Bootami. Na zachód od Zielonej Wyspy zaobserwowano konwój co najmniej 20 frachtowców, do ataku jednak nie doszło.

3 maja storpedowano i poważnie uszkodzono brytyjski parowiec pasażerski „Lycaon” (7350 BRT). Z powodu ulewy i co za tym idzie – ograniczonej widoczności, zdołał się on jednak oddalić i uniknąć dobiecia. 15 maja dostrzeżono konwój 20–30 parowców, ale nie udało się go zaatakować. „Malaspina” został najpierw zapędzony pod wodę przez atak z powietrza, a następnie przez dziewięć godzin był obrzucany bombami głębinowymi przez trzy niszczyciele. 19 maja (dzień później?) podczas rejsu powrotnego do Bordeaux, ok. 100 Mm od ujścia Żyrondy, „Malaspina” był atakowany przez łódź latającą Short Sunderland. Zrzucano pięć bomb, ale żadna nie spadła na tyle blisko, by okręt doznał uszkodzeń. Na początku miesiąca okręt powrócił do Betasom.

27 czerwca 1941 roku „Malaspina” opuścił Bordeaux i skierował się w obszar na zachód od Gibraltaru. 3 lipca dostrzeżono niszczyciel, jednak z powodu dużej szybkości przeciwnika i niesprzyjającej pogody nie udało się przeprowadzić ataku.

Nocą 14/15 lipca, 105 Mm na południowy zachód od Azorów, Prini posłał na dno stary grecki parowiec „Nikoklis” (3576 BRT, wodowany w 1921 r. w stoczni Burger pod nazwą „Lingedijk”, własność kompanii Marailis z wyspy Andros). Sta-



## TAJEMNICZY KONIEC „MALASPINA”

23 kwietnia „Malaspina” dowodzony teraz przez tenente di vascello Giuliano Prini ponownie wyszedł w morze. Obszarem operacyjnym były wody na zachód od Irlandii, gdzie przebywano między 3 a 17 maja. „Malaspina” wchodził w skład grupy uderzeniowej „Da Vinci” (wraz z okrętami „Da Vinci”, „Cappellini” i „Torelli”), która miała współpracować

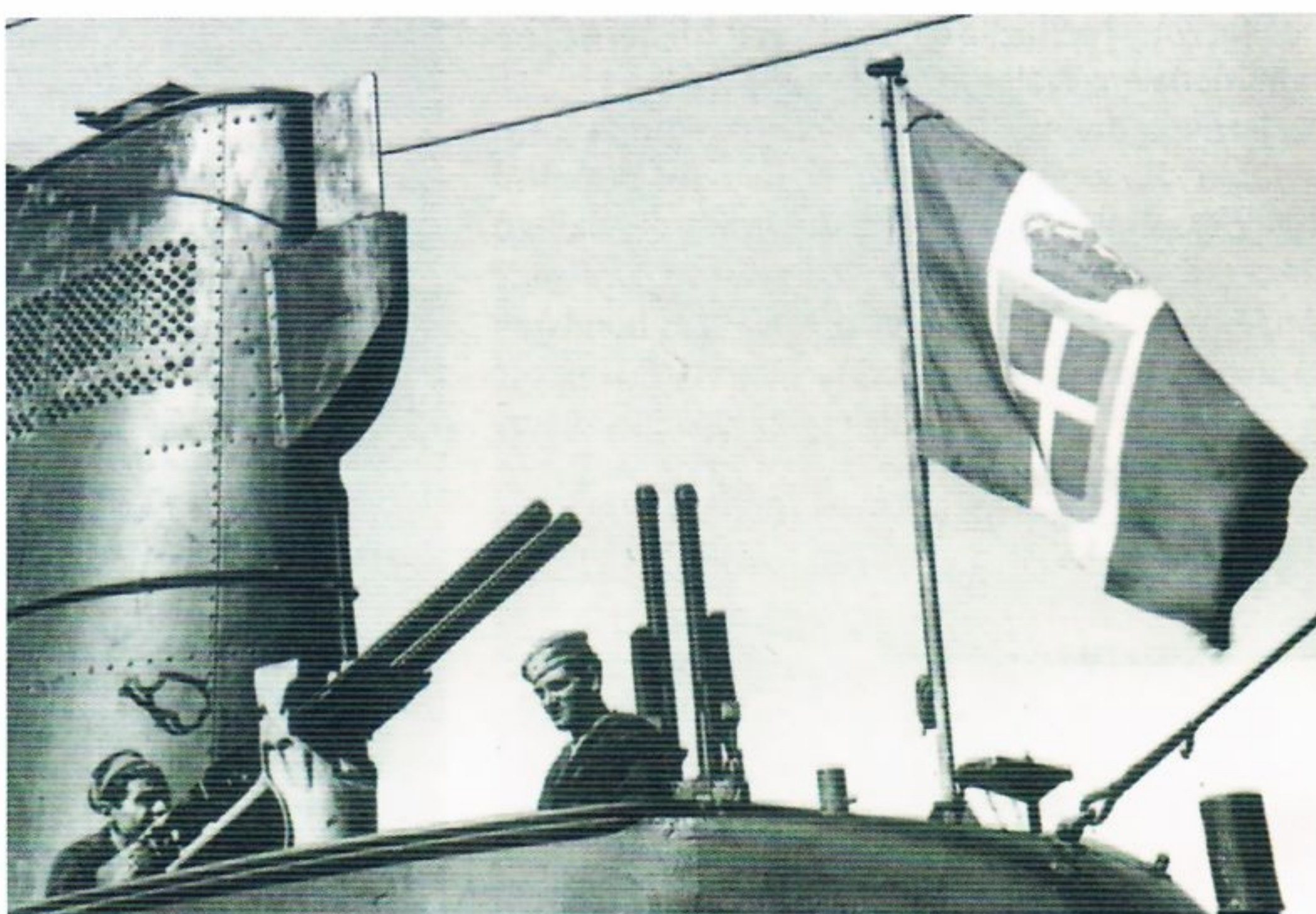
tek płynął pod balastem z Glasgow do Pepel w Sierra Leone, na swoje nieszczęście odłączył się od konwoju OG-67. Zginęło 11 członków jego załogi, 17 zdołano uratować.

Brytyjski parowiec „Guelma” (4402 BRT, zbudowany w 1928 r., własność Tunisienne Steamship Company) stał się kolejną ofiarą „Malaspina”. Storpedowany poszedł na dno nocą 17 lipca na pozycji 30°44' N i 17°33' W. Statek płynął z Madery do Pepel lub Freetown, przewoził towary drobne, w tym cebulę, był częścią konwoju OG-337. Cała 41-osobowa załoga przeżyła zagładę swojej jednostki.

Na tym skończyła się dobra passa załogi. Kilka kolejnych dni okręt spędził na zachód od cieśniny. 24 lipca atakowano trzy statki konwoju, który meldował niemiecki zwiad lotniczy, ale nie osiągnięto sukcesu. 30 lipca powrócono do Bordeaux, gdzie okręt poddano cyklowi prac, które potrwały do września.

7 września 1941 roku okręt wyruszył z Francji z zadaniem zaatakowania konwoju, który według doniesień wywiadu miał opuścić Gibraltar. Powrót z patrolu zaplanowano na 18 listopada. „Malaspina” zaginął na morzu wraz z całą, liczącą 59 osób, załogą.

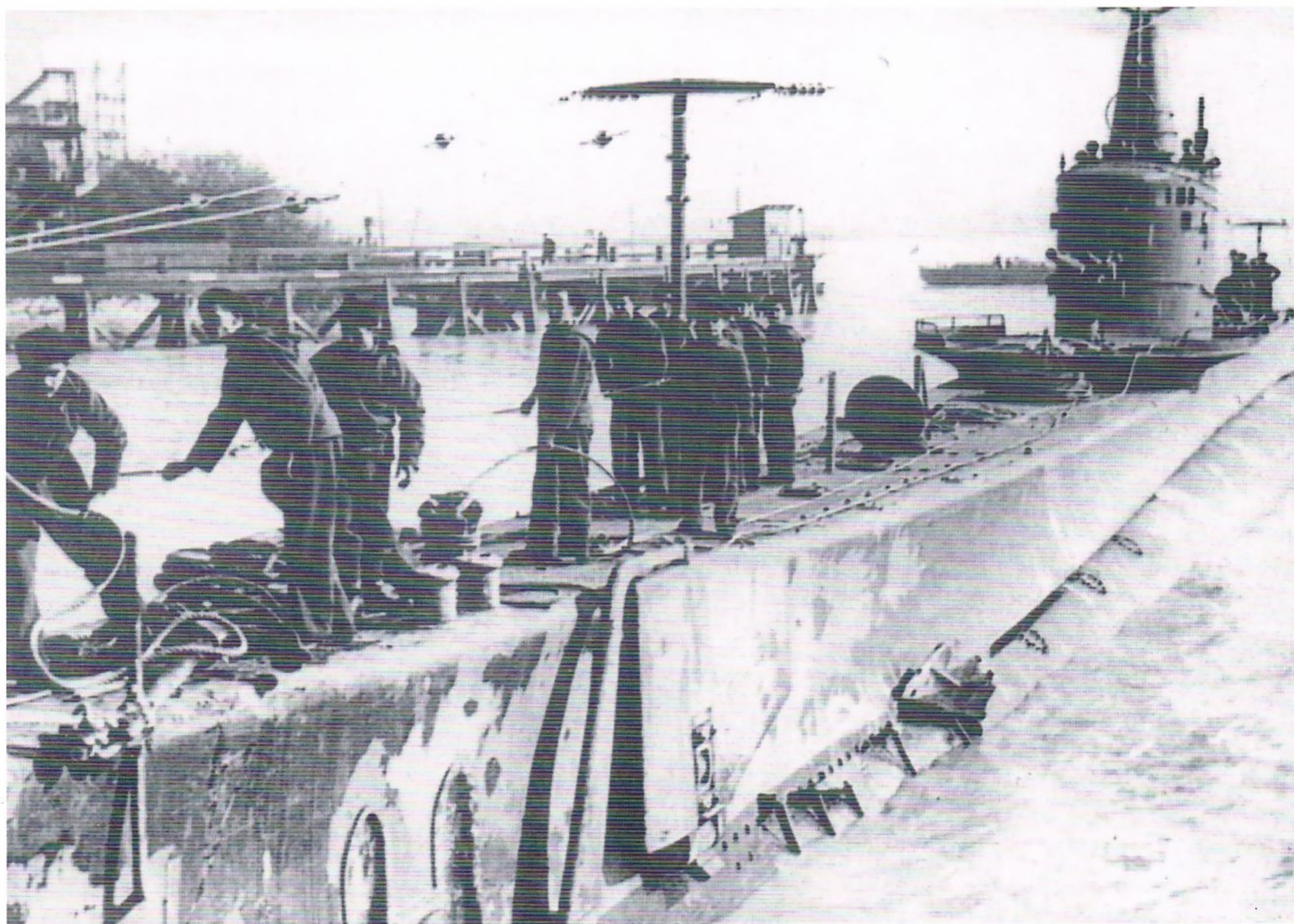
B.d.U. i Betasom zapisały na konto okrętu storpedowanie trzech statków konwoju HG-73, w tym jednego szacowanego na 25 000 BRT, do czego miało dojść 24 września. Niemiecki samolot z Kampfgeschwader 40 meldował wówczas, że zaobserwował dwa tonące statki i trzeci w płomieniach na pozycji 44°09' N i 21°45' W. „Malaspina”



Dwa podwójne przeciwlotnicze wkm-y Breda Mod. 31 kal. 13,2 mm na pomoście okrętu podwodnego typu Marconi, cumującego w Bordeaux [Fot. „Storia Militare” nr 70]

Okręt „Marconi” przybywa do Bordeaux 28 września 1940 [Fot. „Storia Militare” nr 70]

był jednym z czterech włoskich okrętów, które miały zaatakować ten konwój, czyli 25 frachtowców w eskorcie 16 eskortowców. Konwój opuścił Gibraltar 17 września i płynął do Liverpoolu, odkrył go i zameldował o tym niemiecki samolot rozpoznawczy. Rozkaz do ataku wysłano Prini 18 września. Wspomniane sukcesy przypisano „Malaspinie”, ponieważ żaden inny okręt Osi nie zgłaszał sukcesów. Jednakże nie potwierdza ich strona brytyjska. Prawdopodobnie była to błędna obserwacja niemieckiego lotnika. Za tę i poprzednie akcje teniente di vascello Giuliano Prini został pośmiertnie





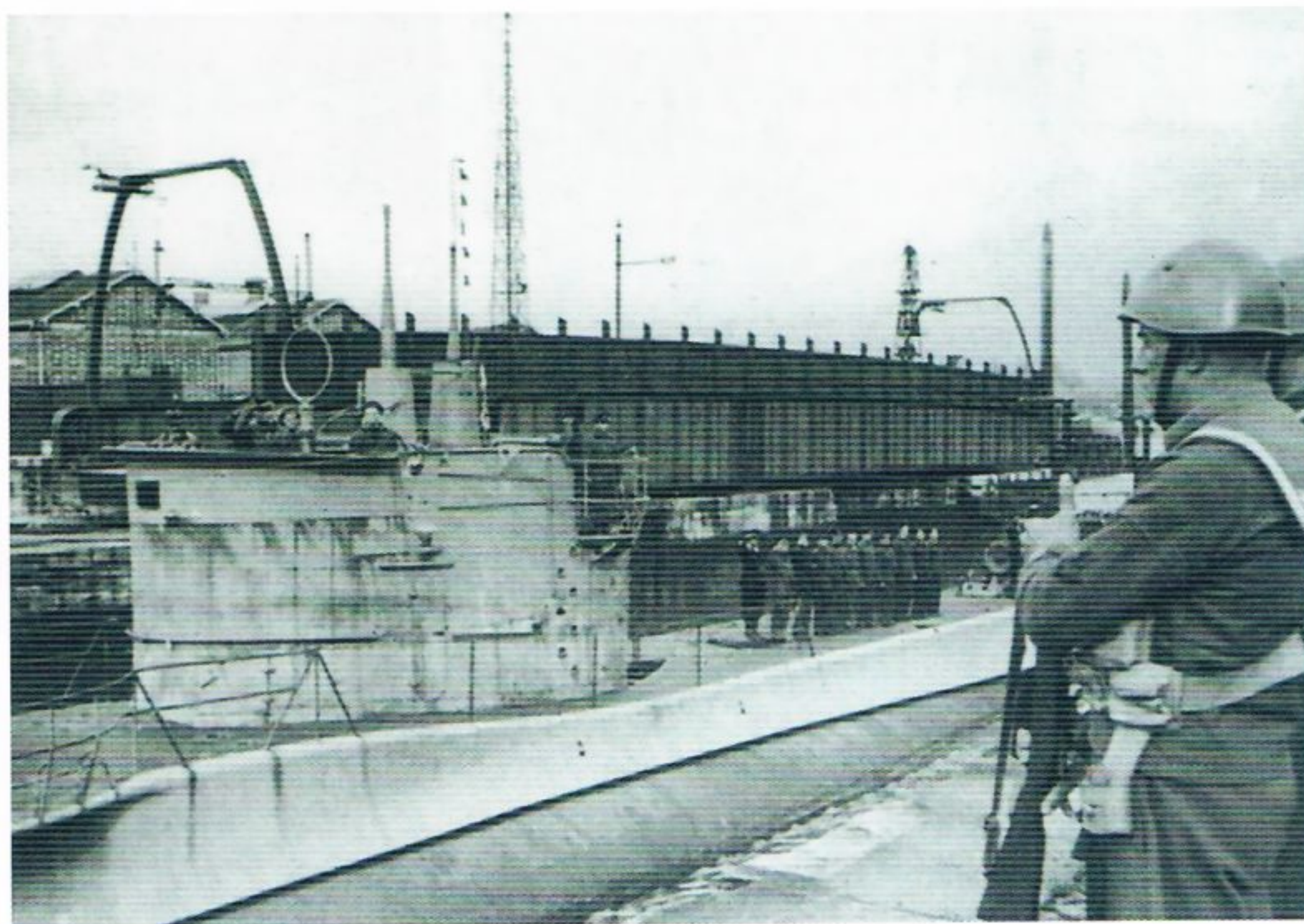
odznaczony Medaglia d'Oro al Valor Militare (Złotym Medalem Waleczności Wojskowej).

Istnieją dwie hipotezy na temat końca „Malaspina”. Po wojnie uznano, że jego los dopełnił się o 21.15 21 września za sprawą brytyjskiego niszczyciela „Vimy”, który eskortował wspomniany wyżej konwój. „Vimy” obrzucił wówczas bombami głębinowymi okręt podwodny wykryty na pozycji 37°46' N i 19°18' W i zgłosił jego zatopienie. Gdyby „Malaspina” wykonywał polecenia z Betasom, to powinien znajdować się wówczas 180 Mm dalej na wschód. Należy przyjąć, że ofiarą tego ataku padł wówczas „Torelli” i ciężko uszkodzony powrócił do bazy. Istnieją także informacje, że „Vimy” dwukrotnie atakował okręty podwodne – 20 i 21 września.

Nowsze źródła wskazują zupełnie inną hipotezę. W południe 10 września Short *Sunderland* W3986/U (Flight Lieutenant Athol Galway Hope Wearne) z 10. Squadronu RAAF patrolował nad Zatoką Biskajską. Z jego pokładu wykryto okręt podwodny znajdujący się o ponad 900 m na lewej burcie i płynący kursem 260° z prędkością ośmiu węzłów, który uznano za dużego U-Boota. Odkrycia dokonano na pozycji 46°23' N i 11°22' W (ok. 435 Mm od Bordeaux), co zgadza się z szacowaną trasą „Malaspina”. *Sunderland* znajdował się na 300 m wysokości i zbyt blisko, by wykonać atak. Wykonał zwrot na prawą burtę, sukcesywnie obniżając pułap lotu do 15 m. W tym czasie okręt podwodny zaczął zanurzać się dziobem. Trzy bomby głębinowe Mk VII, nastawione na 15 i 30 m, zrzucono w momencie, gdy sylwetka atakowanego okrętu była jeszcze widoczna pod wodą. Dwie z nich miały trafić w bezpośrednie sąsiedztwo celu.

### Najważniejsze daty z historii okrętów

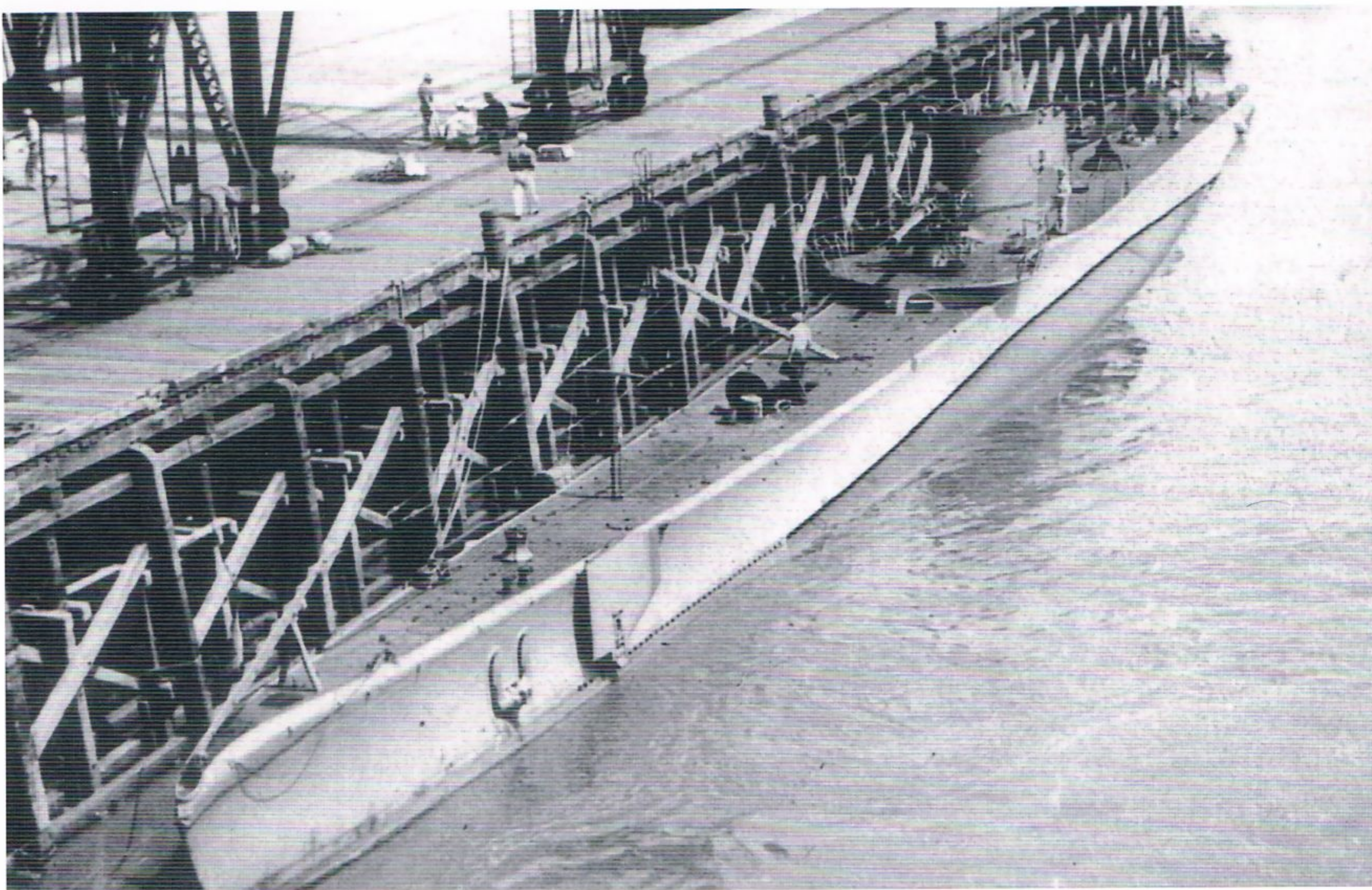
Nazwa okrętu:	Położenie stępki:	Wodowanie:	Wejście do służby:
„Malaspina”	1 III 1939 w Cantieri del Muggiano w La Spezia	18 II 1940	20 VI 1940
„Marconi”	19 IX 1938 w Cantieri C.R.D.A. w Monfalcone	30 VII 1939	8 II 1940
„Baracca”	1 III 1939 w Cantieri del Muggiano w La Spezia	21 IV 1940	10 VII 1940



„Marconi” powraca z patrolu atlantyckiego, 10 czerwca 1941 roku. Honory załozde oddają żołnierze pułku piechoty morskiej „San Marco”, którzy pełnili służbę garnizonową w Betasom [Fot. „Storia Militare” nr 70]

Ostatnia miała trafić o 42 m od dziobu wrogiej jednostki.

Późniejsza obserwacja wykazała obecność na powierzchni dużej plamy ropy, a pod wodą dopatrzone się sylwetki zanurzonego okrętu. W wodzie nie zaobserwowano żadnych ludzi. Zrzucono w to miejsce kolejną bombę, która jednak nie wybuchła. W końcu, z powodu kończącego się paliwa, zawró-



„Guglielmo Marconi” cumuje w Bordeaux [Fot. „Storia Militare Dossier” nr 12]

cono do bazy. Dwie doby później inny samolot znalazł w pobliżu miejsca ataku plamę ropy oraz zaobserwował pęcherze paliwa wydobywające się spod wody. „Malaspina” jest w tym przypadku jedynym podejrzanym, inne okręty nie zostały utracone i nie meldowały ataków z powietrza w tym obszarze.

## NIEGOŚCINNY PÓŁNOCNY ATLANTYK

6 września 1940 roku okręt „Guglielmo Marconi” (capitano do corvetta Giulio Chialamberto) opuścił Neapol i skierował się na Atlantyk<sup>6</sup>. Nocą, w pierwszych godzinach 11 września, przekroczył bez problemów Cieśninę Gibraltarską. Z powodu dostrzeżenia niszczycieli część trasy pokonano w zanurzeniu. 15 września okręt osiągnął swoją strefę polowania na północny zachód od Galicji (Atlantyk Centralny), w pobliżu Przylądka Finisterre, według rozkazów miał tam spędzić 10 dni. 19 września o 3.15, na pozycji 43°30' N i 08°50' W (16–25 Mm na północny wschód od Przylądka Vilán w Zatoce Biskajskiej), zaatakował pojedynczą torpedą statek, błędnie zidentyfikowany jako frachtowiec średniego rozmiaru. W rzeczywistości była to hiszpańska jednostka rybacka „Almirante José de Carranza” (330 BRT). Hiszpania była krajem neutralnym, a na dodatek przyjaznym Włochom. Torpeda uderzyła w rufę jednostki i natychmiast zatopiła pechowca. Zginęło 14 z 15 członków jego załogi, a jedyne ocalałego, Antonio Oujo Gonzáleza, przekazano na inną jednostkę tego typu – „Maria Dolores”. 25 września „Marconi” obrał kurs na Bordeaux, które osiągnął 29. Na miejscu dowodzący zgrupowaniem Betasom admirał Angelo Parona skarcił Chialamberto za słaby wynik patrolu i skandal z Hiszpanami.

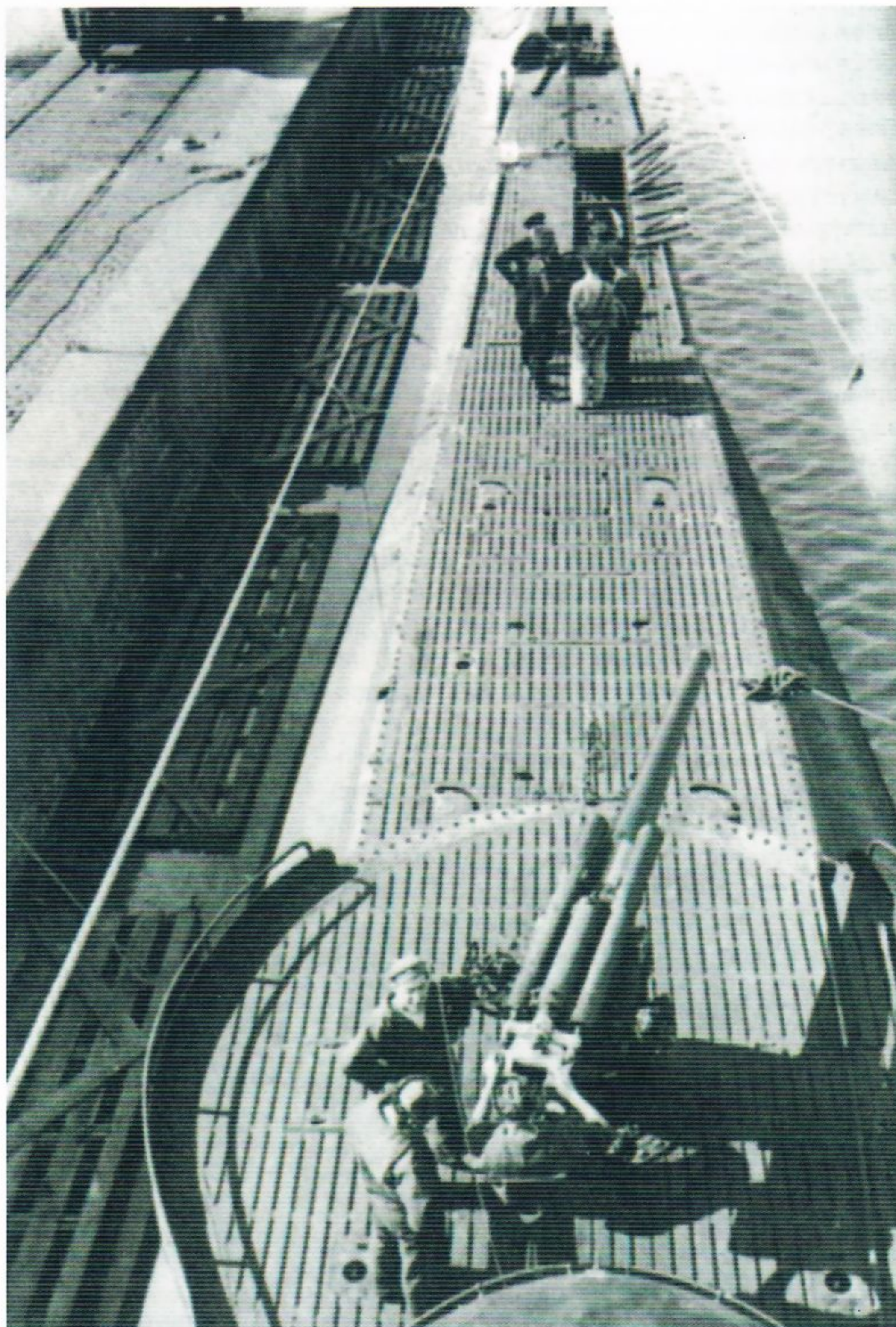
27 października „Marconi” opuścił Bordeaux i skierował się w rejon na zachód od Szkocji, był częścią grupy „Bagnolini” (wraz z „Bagnolini”, „Baracca” i „Finzi”). W tym okresie Włosi zorganizowali dwie takie grupy uderzeniowe, które miały współpracować z U-Bootami na Północnym Atlantyku. 4 listopada odebrano komunikat o dostrzeżeniu konwoju wysłany przez „Malaspina”. Natychmiast obrano nowy kurs i rozpoczęto bezskuteczne poszukiwania. Po tym rozczarowującym doświadczeniu „Marconi” skierował się do wyznaczonej mu strefy. Przybył tam nocą 6/7 listopada, posiadając informację o konwoju idącym na wschód, prawdopodobnie chodziło o HX-84 (38 frachtowców z Halifaxu na Wyspy Brytyjskie, jedyną eskortą był krążownik pomocniczy „Jervis Bay”). Okręt przeczesywał obszar na zachód od swojej pozycji – bezskutecznie. Tego samego konwoju poszukiwały wówczas także „Finzi” i „Baracca” oraz U 93, U 100, U 104, U 123, U 137 i U 138.

Wczesnym popołudniem 8 listopada „Marconi” przechwycił wiadomość wysłaną z pokładu parowca „Cornish City”, zaginionego z konwoju HX-84, którego był jednostką flagową. „Cornish City” prosił o pomoc dla uszkodzonego frachtowca. Włosi skierowali się w stronę statku znajdującego się w opałach, popełnili jednak błąd, kierowali się w stronę źródła wiadomości, więc na sprawny „Cornish City”. W punkcie 56°01' N i 17°50' W dostrzeżono parowiec, ale wiadomość odebrał także, i był już na

Mario Paolo Pollina, dowódca „Marconiego” [Fot. „Storia Militare Dossier” nr 12]



Działo morskie kal. 102 mm/35 w części dziobowej okrętu typu Marconi [Fot. „Storia Militare” nr 70]





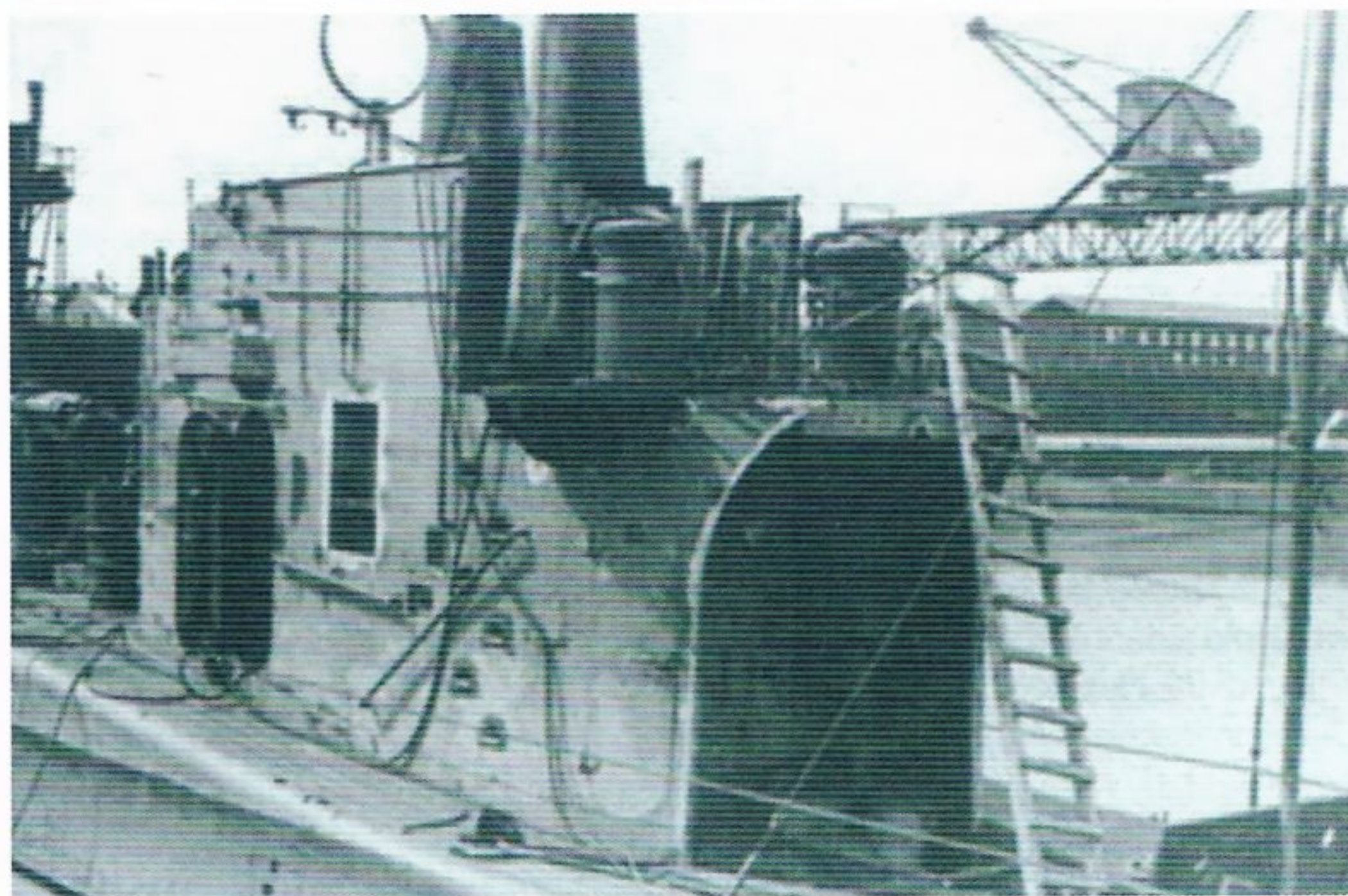
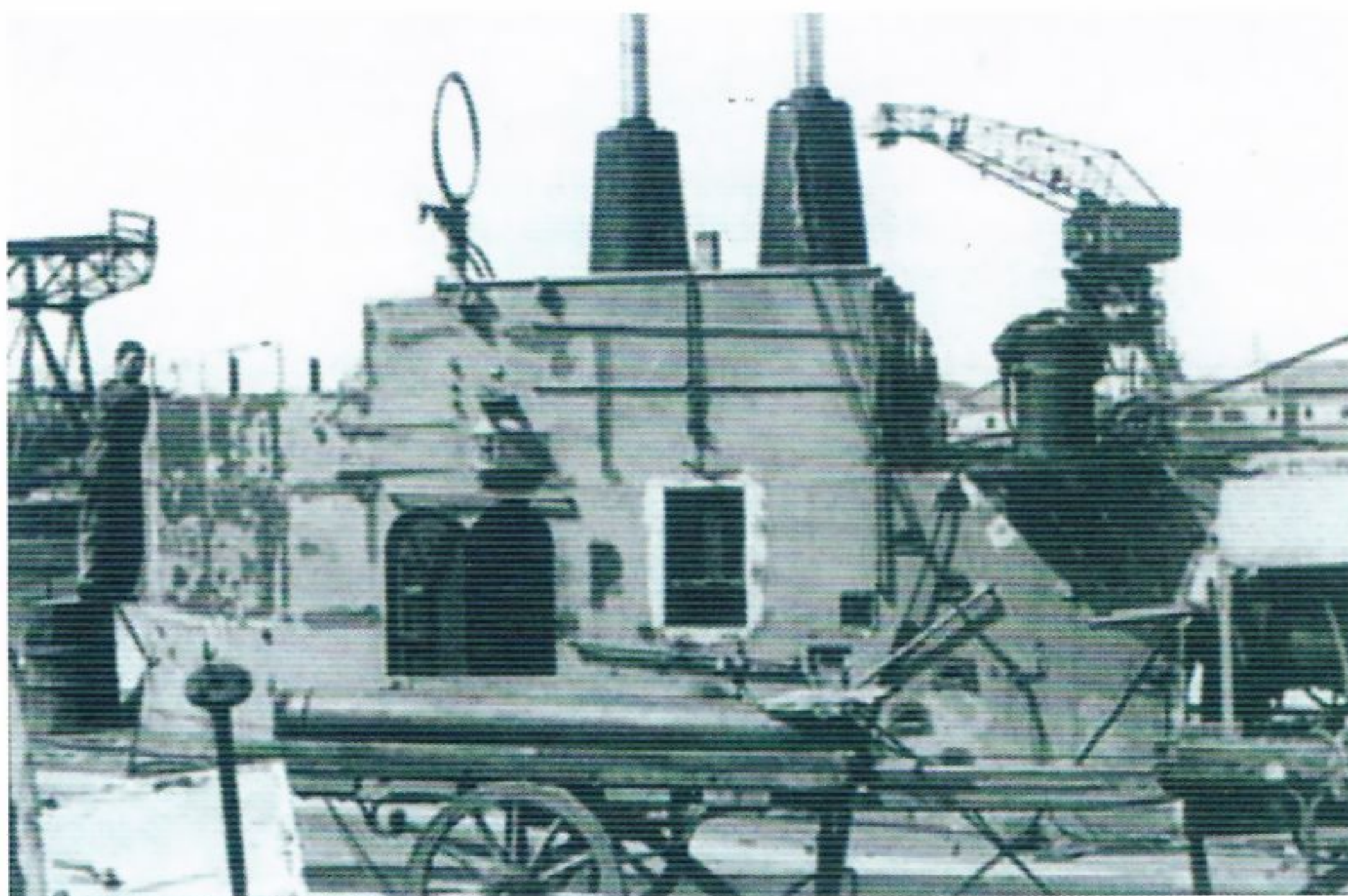
miejsu, niszczyciel „Havelock”. Myśliwi stali się zwierzyną, zeszli pod wodę i musieli przetrzymać atak 14 bombami głębinowymi, który trwał między popołudniem a wieczorem. „Marconi” zszedł na 125 m, tam bezpiecznie przeczekał eksplozje bomb nastawionych dużo płycej, przeciwnik nie wiedział bowiem jeszcze, że okręty podwodne Osi bez problemu osiągają taką głębokość. „Marconi” odniósł jedynie niewielkie uszkodzenia. Chialamberto próbował nabrać przeciwnika na najprostszą sztuczkę, wypuścił trochę powietrza, ropy i obiektów mających udawać szczątki zatopionego okrętu. Przeciwnik nie dał się zwieść, „Havelock” pozostał w okolicy. Przez wiele lat przypisywano mu zatopienie w tej akcji okrętu „Comandante Faà di Bruno”, który w tych dniach przepadł na Atlantyku.

Następnie „Marconi” powrócił do poszukiwań uszkodzonego statku, a po otrzymaniu meldunku z pokładu okrętu „Otaria”, także lotniskowca w towarzystwie kilku niszczycieli. Przed zachodem słońca 9 listopada natknęło się na szwedzki motorowiec „Vingaland” (2734 BRT, kapitan I. Sjögren), który płynął na trasie Nowy Jork – Halifax – Glasgow z ładunkiem stali i innego frachtu. Była to kolejna jednostka konwoju HX-84, który rozwiązano po ataku niemieckiego pancernika kieszonkowego „Admiral Scheer”, który zatopił pięć statków i krążownik pomocniczy „Jarvis Bay”. O 9.45 dnia poprzedniego, już po ataku niemieckiego pancernika, szwedzki statek został trafiony dwiema bombami w śródkręcie w pobliże prawej burty, zrzucił je Focke-Wulf Fw-200 Condor z I/KG. 40. Zginęło 7 z 26 członków załogi, a po pokładzie rozprzestrzenił się gwałtowny pożar. O 13.45 rozbitków podjął inny parowiec konwoju – „Danae II”. Włosi odnaleźli porzucony statek, który dryfował z płonąłą rufą. O 21.05 9 listopada (lub już nocą 10 o 5.45) wystrzelono w jego stronę torpedę. Wysoka fala zakłóciła jednak jej bieg, torpeda chybiła celu. Drugi pocisk był celny i posłał statek na dno. „Vingaland” zatonął szybko na pozycji 55°41' N i 18°24' W (lub 55°00' N i 17°55' W), około 290 Mm na zachodni północny zachód od Erris Head w Irlandii.

14 listopada zaobserwowano na dużym dystansie statek szacowany na 4000 BRT. Od początku misji niesprawny był peryskop bojowy, korzystano z drugiego peryskopu. W końcu udało się wystrzelić torpedę z 2500 m, jednak z powodu ciężkich warunków pogodowych chybiono celu. Te same czynniki spowodowały utrudnienia w podejściu do celu, frachtowiec wykazywał też zamiary staranowania podwodnego przeciwnika. To, oraz większa szybkość celu, spowodowało przerwanie ataku.

16 listopada otrzymano kolejny meldunek o odkryciu konwoju. Był to HG-46, 10–20 statków płynęło z prędkością 9 w. Panująca burza utrudniała manewry okrętów podwodnych i ograniczała ich prędkość. „Marconi” był zbyt daleko, by w takich warunkach odnaleźć konwój. 18 listopada otrzymano kolejną wiadomość radiową o dużym konwoju. Poszukiwania nadal paraliżowała pogoda. Wieczorem dnia następnego okręt obrał kurs na Bordeaux. Betasom osiągnął 28 listopada.

16 stycznia 1941 roku „Marconi” wyszedł z Bordeaux i skierował się na zachód od Porto. 21 stycz-



Okręt „Baracca” sfotografowany w Bordeaux podczas przebudowy kiosku, który miał zostać znacząco zmniejszony i upodobniony do niemieckich U-Bootów [Fot. „Storia Militare Dossier” nr 12]

nia osiągnął swój obszar operacyjny. Nie zaobserwowano tam żadnych celów, dlatego okręt rozpoczął patrol obszaru pomiędzy Lizboną i ujściem Tagu. U ujścia rzeki zaczął się na idący z Gibraltaru do Anglii konwój 20 frachtowców. 10 lutego wykryto znaczny wyciek ropy, z tego powodu przerwano poszukiwania konwoju. Rankiem atakowano w zanurzeniu parowiec nieznanej narodowości, ale nie osiągnięto trafienia. Usterka okazała się niemożliwa do naprawienia na morzu, dlatego obrano kurs powrotny do Francji. 17 lutego okręt wszedł do Bordeaux. Admirał Angelo Parona zaproponował w swoim raporcie naganę dla Chialamberto, możliwość taką odrzuciło Maricosom (dowództwo okrętów podwodnych). Dowodzenie „Marconi” przejął tenente di vascello Mario Paolo Pollina.

## OSTATNI REJS „MARCONIEGO”

19 (lub 13) maja 1941 roku „Marconi” (tenente di vascello Mario Paolo Pollina) opuścił Betasom i skierował się w obszar na zachód od Gibraltaru. Pierwszy atak w czasie tego rejsu, na konwój HG-69, okazał się nieskuteczny.

30 maja ok. 8.00 Pollina zatopił na wodach Azorów brytyjski tankowiec „Cairndale” (8129 BRT). W cel trafiły dwie z czterech wystrzelonych torped.

Zbiornikowiec szybko poszedł na dno w punkcie 35°19' N i 08°33' E, 170 Mm na zachodni południowy zachód od Przylądka Trafalgar. Z jego załogi zginęły cztery osoby. 26 maja tankowiec wyruszył pod balastem z Gibraltaru do Curacao, eskortowany przez korwety „Coreopsis” i „Fleur de Lys”. „Cairndale” właśnie powracał z zakończonego sukcesem polowania na pancernik „Bismarck”, w czasie którego zaopatrywał okręty Force H.

Do kontrataku przeszły korwety, wzmocnione niedługo potem przez trzy niszczyciele: „Faulknor”, „Fury” i „Forester”, które specjalnie wysłał z Gibraltaru, a później także korwety „Azalea” i „Woodruff” oraz trawler zwalczania okrętów podwodnych „Imperialist”. „Marconi” przez 18 godzin przechodził naprawdę trudne chwile, jednak mimo siedmiu ataków bombami głębinowymi zdołał ująć z jedynie niewielkimi uszkodzeniami.

Okręt był w na tyle dobrym stanie, że później tego dnia atakował torpedą w pozycji 35°28' N i 08°11' W kolejny tankowiec. „British Yeoman” miał jednak szczęście, Pollina wystrzelił torpedę z dużego dystansu i nie uczyniła ona przeciwnikowi żadnej szkody, być może przez defekt pocisku. Zbiornikowiec bezpiecznie osiągnął Gibraltar.

1 czerwca o godzinie 14.52, w punkcie 35°40' N i 10°30' W „Marconi” zaatakował z działa mały nierozpoznany parowiec. Potrzebowano 50 pocisków, by go zapalić i zatopić. Już po fakcie dowiedziano się od kapitana zatopionej jednostki, José dos Santos Bodasa, że przez pomyłkę zgładzono portugalskiego rybaka „Exportador Primero” (318 BRT). Portugalczycy wieźli do Lizbony 300 t złowionych ryb. Załoga zaniedbała środki bezpieczeństwa i płynęła bez widocznych znaków identyfikacyjnych, które pozwoliłyby rozpoznać statek jako neutralny. Spośród jej 22 członków zginęło dwóch ludzi, kolejnych trzech odniosło ciężkie rany. Rozbitkowie dwa dni później osiągnęli Olhão. Rząd portugalski próbował ukryć cały incydent.

O 23.50 5 czerwca, na pozycji 35°05' N i 11°45' W (350 Mm na zachód od Gibraltaru), dostrzeżono duży konwój, który następnie śledzono. Był to OG-63 (39 statków), który 25 maja wyszedł z Liverpoolu i kierował się na Gibraltar. O jego odkryciu powiadomił drogą radiową „Veilella”. „Marconi” spróbował przeniknąć pomiędzy statki, ale przepłoszyła go czujna eskorta, niebezpiecznie blisko zbliżył się bowiem niszczyciel.

Ataku na konwój jednak nie poniechano. 6 czerwca o 4.22 wystrzelono z dystansu 500 m dwie celne torpedy do dużego tankowca (nie podaje się jego nazwy, podaje się natomiast jego tonaż – 5742 BRT i typ – Daghestan), który został ciężko uszkodzony, ale ocalał. Płynął on w centralnej kolumnie konwoju, gdzie zakradł się Pollina. Statek został trafiony na pozycji 35°32' N i 11°05' W, a na „Marconim” uznano jego zatopienie. Trzy minuty później „Marconi” zatopił brytyjski parowiec „Baron Lovat” (3395 BRT). Po trafieniu dwiema torpedami statek zatonął szybko na pozycji 35°30' N i 11°30' W (347 Mm na zachód od Gibraltaru). „Baron Lovat” płynął do hiszpańskiego portu Huelva z 3245 t węgla. Całą 35-osobową załogę uratował slup „Wellington”. O 4.27 ostatnie dwie torpedy

### Dane taktyczno-techniczne okrętów typu Marconi

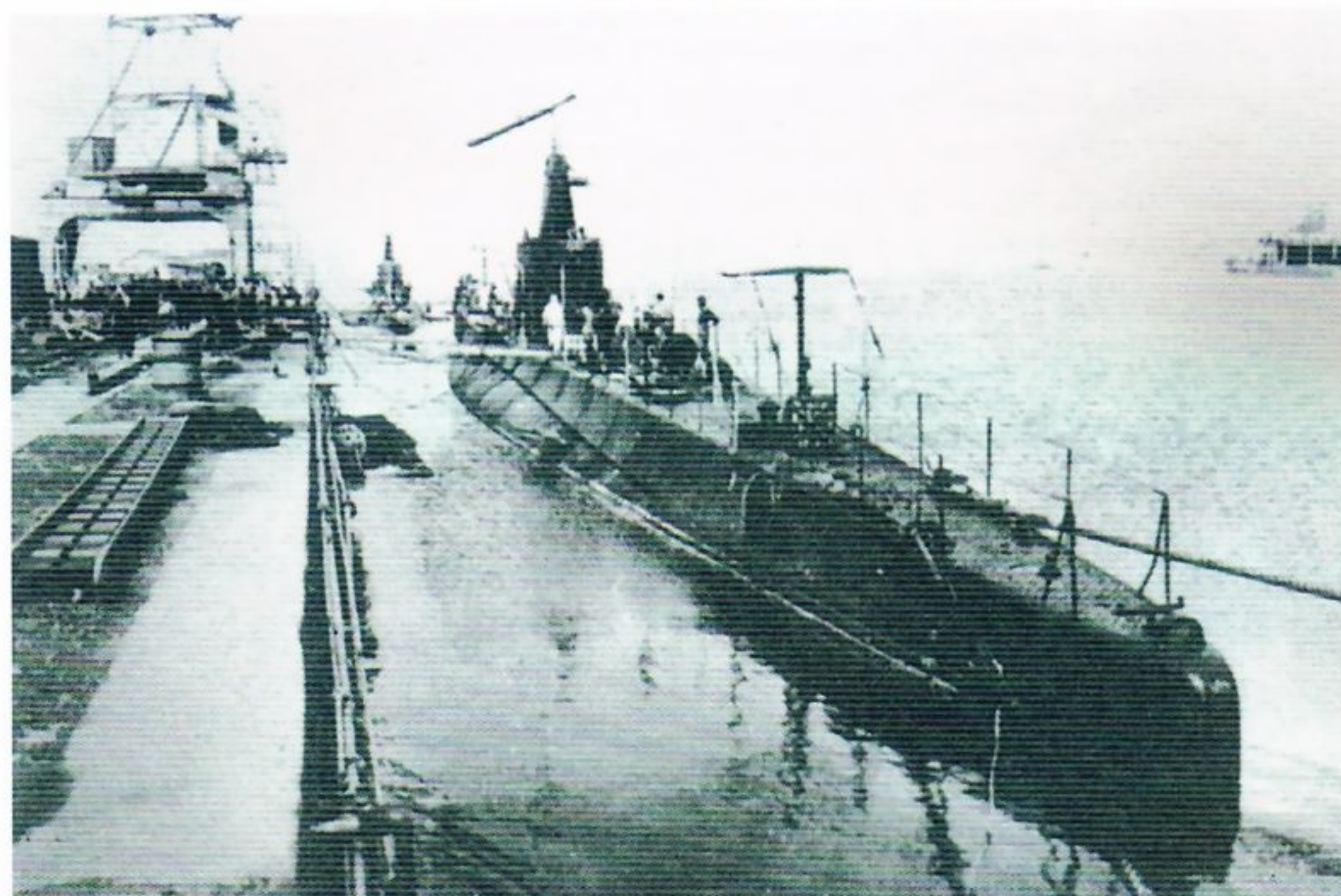
Wyporność nawodna/podwodna	1171/1406 t
Wymiary	długość – 76 m, szerokość maksymalna – 6,7 m, zanurzenie – 5,21 m
Napęd	na powierzchni dwa silniki wysokoprężne C.R.D.A. (3500 KM), dwa silniki elektryczne Marelli (1500 KM)
Prędkość nawodna/podwodna	17,5/8 węzłów
Zasięg nawodny	2900 Mm przy prędkości 17 węzłów, 10 500 Mm z ekonomiczną prędkością 8 węzłów
Zasięg podwodny	110 Mm przy 3 węzłach, 8 Mm przy 8 węzłach
Zanurzenie operacyjne	100 m
Pełny zapas paliwa	95 t
Uzbrojenie	działo 100/47 Mod. 1927 (kal. 100 mm), 4 km-y kal. 13,2 mm (2×II), 8 wyrzutni torped kal. 533 mm (16 torped – po 4 na dziobie i rufie)
Załoga	59, w tym 7 oficerów

posłały na dno szwedzki parowiec „Taberg” (1392 BRT), który płynął bez oznaczeń przewidzianych dla jednostki kraju neutralnego. Statek płynął pod balastem z Glasgow do Huelvy, zatonął na pozycji 35°36' N i 11°12' W. Z 22-osobowej załogi 16 ludzi poniosło śmierć, resztę uratował brytyjski okręt i odstawił do Gibraltaru. Według Polliny udało się także ciężko uszkodzić inny frachtowiec średniego tonażu (ok. 8000 BRT<sup>7</sup>), ale brak konkretnych wiadomości na ten temat. „Marconi” zanurzył się i pod wodą spokojnie przetrwał polowanie z użyciem bomb głębinowych. W tym ataku wystrzelono wszystkie pozostałe jeszcze torpedy. Wieczorem 6 czerwca okręt opuścił wyznaczoną strefę i obrał kurs na Bordeaux, które osiągnął 20.

3 sierpnia 1941 roku okręt ponownie opuścił francuską bazę. Pomiędzy 10 a 23 sierpnia przebywał na wodach na zachód od Gibraltaru. „Marconi” wraz z „Finzi”, „Veniero” i ośmioma U-Bootami poszukiwał konwoju HG-69.

Wieczorem 11 sierpnia okrętowi zasygnalizowano położenie innego konwoju – HG-70. Pollina ruszył ku niemu na pełnej prędkości. O 3.35 zauważono na pozycji 37°16' N i 09°50' W slup HMS „Deptford” i korwetę HMS „Convolvulus”, które należały do eskorty konwoju. Wystrzelono dwie torpedy przeciwko slupowi, niestety jedną z nich uznano za celną. Bombami głębinowymi kontratakowały oba brytyjskie okręty. Na jakiś czas stracono kontakt ze śledzonym konwojem.

„Baracca” cumuje w Bordeaux jesienią 1940 roku [Fot. Internet]





14 sierpnia o 9.00 Pollina wystrzelił trzy torpedy w stronę jugosłowiańskiego parowca „Sud” (2589 BRT). Statek płynął pod balastem z Halifaksu do Gibraltaru, odłączył się od konwoju HG-70, by samemu osiągnąć port docelowy. W wyniku ataku został unieruchomiony na pozycji 41°00' N i 17°41' W (na północny wschód od Azorów). Włosi zaczęli, aż załoga zejdzie z pokładu, a następnie zaczęli dobijać frachtowiec ogniem z działa. W międzyczasie zjawiał się na miejscu U 126 i to on za pomocą torpedy zadał *coup de grâce*. Całą 33-osobową załogę „Sud” uratował portugalski parowiec „Alferrarede”.

17 sierpnia zakończono bezowocne poszukiwania konwoju. 20 sierpnia, wraz z „Finzi” i „Cappellini”, poszukiwano, także bez efektów, konwoju HG-71, który płynął z Gibraltaru. Następnie opuszczono wyznaczoną strefę i 23 sierpnia osiągnięto Betasom (podaje się też 29 sierpnia, a 23 miano przerwać patrol). Po powrocie Pollina zdał dowodzenie okrętem z powodów zdrowotnych. Jego zastępcą został capitano di corvetta Livio Piomarta.

5 października 1941 roku „Marconi” ostatni raz opuścił Betasom, miał przejąć sygnalizowany konwój na zachód od Gibraltaru. Powrót planowano na 4 grudnia. W drodze spenetrowano wody w rejonie Porto, ale nie odkryto niczego. Później skierowano się w rejon Azorów. 22 października okręt znajdował się 720 Mm na zachód północny zachód od Gibraltaru. Patrol nadal był bezowocny, 26 października „Marconi” przeniósł się w rejon na zachód od Lizbony. Dwa dni później, o godzinie 23.30, otrzymano ostatnią wiadomość z okrętu. Piomarta meldował, że znajduje się w punkcie 41°55' N i 21°55' W (na północny wschód od Azorów) i że zaobserwował konwój. Było to zgrupowanie HG-75, które składało się z 17 statków. Dowódca zamierzał śledzić przeciwnika i zaatakować go. Później „Marconi” przepadł. Powody utraty jednostki i jej 60-osobowej załogi pozostają nieznane. Piomarta otrzymał pośmiertnie Medaglia d'Oro al Valor Militare.

Naturalnie powstały różne hipotezy na temat tej straty. Jedna mówiła o omyłkowym zatopieniu „Marconi” na portugalskich wodach przez U 67 w dniu 28 października. Pomówiony U-Boot przebywał jednak wówczas w Lorient. Tego samego dnia akcję przeciwko okrętowi podwodnemu wykonał niszczyciel „Duncan”, który eskortował tropiony przez Włochów konwój. Chwilę po nadaniu przez „Marconi” ostatniego komunikatu zauważył on okręt podwodny, który próbował ujść pod wodę. „Duncan” rzucił w to miejsce ogółem 11 bomb głębinowych. Nie odkryto żadnych szczątków mogących świadczyć o zatopieniu, ale jest to najpoważniejszy trop w tej zagadkowej sprawie.

## „BARACCA” NA ATLANTYKU

Okręt „Maggiore Baracca” wszedł do służby 10 lipca 1940 roku, wykonał kilka szkoleniowych wyjść w morze, następnie dostał zadanie przejścia na Atlantyk. 31 sierpnia „Baracca” (capitano di corvetta Enrico Bertarelli) opuścił La Spezia, 7 września z powodzeniem sforsował Gibraltaru. Pomiędzy 12 a 30 września patrolował na północny zachód od Madery. 1 października idący ku Francji okręt zatopił grecki parowiec „Aghios Nicolaos” (3687 BRT). Po skontrolowaniu okazało się, że statek płynął do Belfastu z ładunkiem cynku i drewna. Podejrzewano, że jest użytkowany do celów wojennych. Załoga opuściła pokład, a Włosi zatopili go ogniem z działa. Do Bordeaux okręt wszedł 6 października 1940 roku.

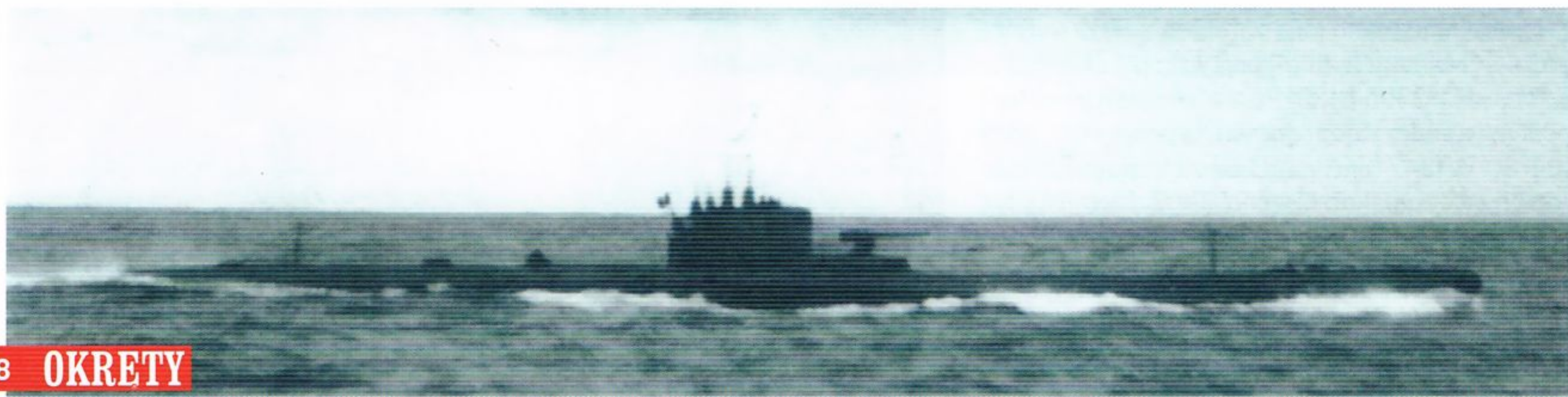
24 października „Baracca” wyszedł z Bordeaux i skierował się w obszar na zachód od Szkocji. 31 października odpalono torpedę przeciwko parowcowi, nie uzyskano jednak trafienia i gwałtownym nurkowaniem uniknięto próby taranowania w wykonaniu niedoszłej ofiary. Kolejnego dnia zauważono konwój, ale nie zdołano utrzymać z nim kontaktu. Pomiędzy 1 a 18 listopada okręt patrolował wzdłuż zachodnich wybrzeży Szkocji. 9 listopada próbowano zaatakować tankowiec, ale stan morza nie pozwolił na zajęcie odpowiedniej pozycji do wystrzelenia torped. Wieczorem 18 listopada zatopiono brytyjski parowiec „Lilian Moller” (4866 BRT), który odłączył się od konwoju SLS-53. Długo śledzony statek został trafiony dwiema torpedami. 24 listopada „Baracca” wszedł do Bordeaux. Przy okręcie wykonano około dwumiesięczny cykl prac. Jego zewnętrzne elementy mocno ucierpiały od uderzeń fal.

19 stycznia 1941 roku „Baracca” ponownie opuścił Betasom. Pomiędzy 26 stycznia a 12 lutego okręt patrolował na zachód od Szkocji. Już w dniu, w którym przybył do strefy, zaobserwował wrogą formację, jednak ponownie atak uniemożliwiły czynniki pogodowe. 4 lutego „Baracca” został odkryty przez jednostkę eskorty. Przetrwał długie i ciężkie polowanie, wychodząc z opresji bez uszkodzeń. 18 lutego powrócił do Bordeaux.

10 kwietnia okręt opuścił francuską bazę i skierował się na wody na zachód od Gibraltaru. Podczas marszu w wyznaczony obszar został wykryty i zaatakowany przez siły zwalczania okrętów podwodnych. Nie odniósł wówczas żadnych istotnych obrażeń. Patrol okazał się bezowocny, nie odkryto żadnego ruchu wrogich jednostek. 5 maja „Baracca” powrócił do Bordeaux.

18 czerwca 1941 roku „Baracca” wyruszył na patrol w rejon położony na zachód od Gibraltaru. 27 czerwca zaobserwowano niszczyciel, ale atak okazał się niemożliwy z powodu przewagi prędkości przeciwnika i wzburzonego morza. Do 18 lipca nie

Okręt typu Marconi podczas patrolu na Atlantyku, prawdopodobnie jest to „Marconi” lub „Baracca”. [Fot. „Storia Militare Dossier” nr 12]



zauważono innych jednostek<sup>8</sup>, wówczas porzucono wyznaczoną strefę i obrano kurs na Francję. Po zakończeniu misji C. C. Bertarelli objął dowodzenie okrętem podwodnym „Medusa”, z którym poszedł na dno. Na pokładzie „Baracca” zastąpił go tenente di vascello Giorgio Viani.

31 sierpnia 1941 roku okręt wyszedł na swój ostatni patrol, którego obszarem były wody na zachód od Gibraltaru. 5 września zatopiono ogniem z działa panamski motorowiec „Trynidad” (434 BRT)<sup>9</sup>. Dwa dni później, na polecenie z Betasom, rozpoczęto poszukiwania konwoju HG-72, który opuścił Gibraltar.

W dniu 8 września „Baracca” został wykryty radarem przez niszczyciel „Croome”, który, gdy dystans wynosił ponad 7500 m, zmusił go do zanurzenia. Brytyjski okręt zrzucił dwie serie bomb głębinowych. Druga z nich była na tyle celna, że spowodowała ciężkie uszkodzenia na „Baracca” i zmusiła go do wynurzenia. Na pokładzie okrętu zgasły wszystkie światła, wyłączone z użycia zostały silniki i ster. Na rufę wdzierała się woda. Włoski okręt podjął twardą walkę na powierzchni, w tym czasie rozpoczynając procedurę samozatopienia. Siła ognia przeciwnika była jednak zbyt wielka i w końcu zaprzestano odpowiadać ogniem. Załoga zaczęła opuszczać pokład tonącej jednostki. „Croome” skończył starcie, taranując „Baracca” i wbijając się w niego tuż za kioskiem od strony rufy. Włoski okręt poszedł na dno w przeciągu kilku chwil. Do starcia doszło na przybliżonej pozycji 40°15' N i 20°55' W. Niszczyciel podjął z wody dowódcę T. V. Vianiego, jego zastępcę T. V. Piero Gherardelliego, dwóch innych oficerów –

S.T.V. Pier Donato Poliego oraz G. M. Ettore Gavettę, a także 24 podoficerów i marynarzy. Wraz z okrętem na dno poszło 28 członków jego załogi. W wyniku taranowania „Croome” odniósł ciężkie uszkodzenia i przez miesiąc był poddawany naprawom. □

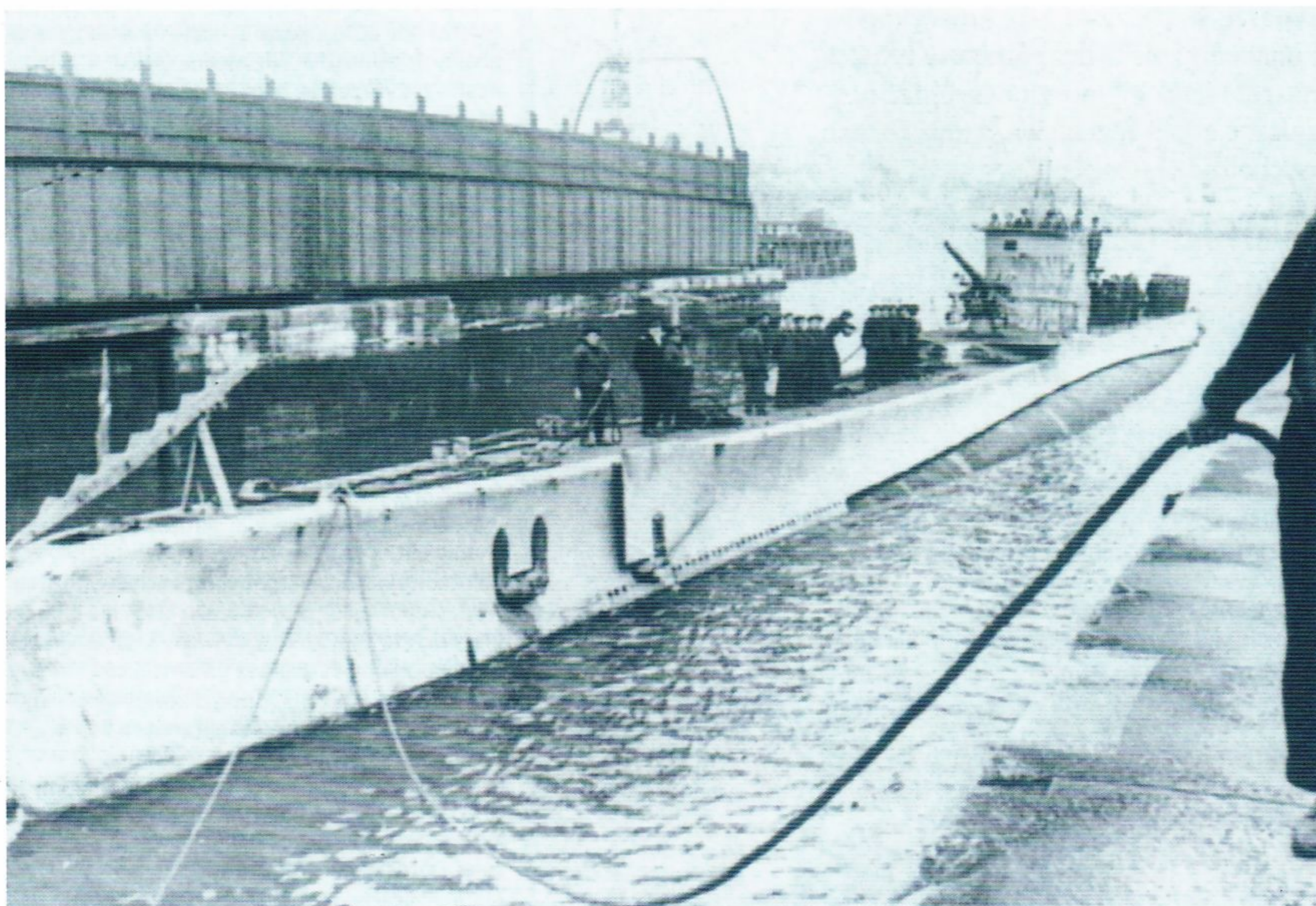
## BIBLIOGRAFIA

- E. Bagnasco, *In guerra sul Mare – parte 2*, Albertelli Edizioni Speciali, Parma 2012.  
 E. Bagnasco, M. Brescia, *I sommergibili italiani 1940-1943. Parte 2 – Oceani*, Albertelli Edizioni Speciali, Parma 2014.  
 E. Bagnasco, A. Rastelli *Sommergibili in Guerra*, Albertelli, Parma 1994.  
 C. Blair, *Hitlera wojna U-Bootów – Myśliwi 1939-1942*, Magnum, Warszawa 2007.  
 C. Capone, *Siamo fieri di voi*, Istituto Grafico Editoriale Italiano, Neapol 1996.  
 G. Giorgerini, *Uomini sul fondo. Storia del sommergibilismo italiano dalle origini a oggi*, Mondadori, Segrate 2002.  
 B. Edwards, *Śmierć w otchłani. Nieznane epizody bitwy o Atlantyk*, Bellona, Warszawa 2007.  
 B. Edwards, *Wojna U-Bootów*, Bellona, Warszawa 2008.  
 P. Hervieux *I Marconi in Guerra* [w:] „Storia Militare” 1999, nr 70, pod red. E. Bagnasco.  
 B. Ireland, *Bitwa o Atlantyk*, DW Rebis, Poznań 2007.  
 M. Milner, *Bitwa o Atlantyk*, Muza, Warszawa 2012.  
 R. Nassigh, *Guerra negli abissi – I sommergibili italiani nel Secondo conflitto mondiale*, Mursia, Milano 2013.

## PRZYPISY

- <sup>1</sup> Lub capitano di corvetta.
- <sup>2</sup> Dziób okrętu miał osiągnąć głębokość 165 m.
- <sup>3</sup> Często podaje się informacje o całej dobie.
- <sup>4</sup> Tonaż jednostki bywa podawany jako ok. 8000 BRT.
- <sup>5</sup> Być może już 2 listopada.
- <sup>6</sup> Podczas krótkiej służby na Morzu Śródziemnym „Marconi” zatopił 11 lipca niszczyciel HMS „Escort” (1405 t).
- <sup>7</sup> Podaje się także tonaż 3400 BRT.
- <sup>8</sup> Część literatury wspomina jeszcze o zaobserwowaniu lotni-skowca w eskorcie dwóch niszczycieli.
- <sup>9</sup> Zatopienie tego statku bywa także przypisywane U 95.

„Marconi” wpływa na teren bazy Betasom, 10 czerwca 1941 roku [Fot. „Storia Militare Dossier” nr 2]





# „Sokoły” z Kaliningradu

– okręty dozorowe projektu 42 (typ Sokół)



„Dozorowiec to nie okręt bojowy, a pomocniczy okręt przybrzeżny. Nasi marynarze ślepo naśladują Amerykanów i Anglików i nie widzą różnicy w sytuacji naszej i ich. Oni muszą ochraniać oceaniczne szlaki żeglugowe, a my w ocean wychodzić nie musimy”.

Dozorowiec „Orlan” (632), lata 50. XX wieku

Jan RADZIEMSKI

**T**aką reprimendę usłyszeli przedstawiciele sowieckiej floty od swojego wodza, towarzysza Stalina, w odpowiedzi na ich postulat budowania dużych nowoczesnych okrętów eskortowych. Dla Stalina dozorowce należały do okrętów drugiej kategorii i jako takie miały być małe, a przez to tańsze. Tańsze, to znaczy przydatne do masowej produkcji. Żeby nie było jakichkolwiek wątpliwości, osobiście określił najważniejsze parametry przyszłych dozorowców: pełna wyporność nie większa niż 1200 ton, zasięg pływania z pełną prędkością do 1000 Mm, autonomiczność pięć dób, artyleria – trzy stumilimetrowe działa uniwersalne<sup>1</sup>.

## DOZOROWCE, TORPEDOWCE, A MOŻE NISZCZYCIELE ESKORTOWE?

Marynarka sowiecka zainteresowanie okrętami dozorowymi wykazywała od początku swojego istnienia. Okręty tej klasy znalazły się już w pierwszych

programach budownictwa okrętowego z lat 20. XX wieku. Budowane w latach 1927–1938 okręty proj. 2, 4 i 39, określane wspólnym typem Uragan, należały do stosunkowo tanich i technologicznie prostych jednostek. Niewielkie (420/543 t) jednostki przybrzeżne, o małej dzielności morskiej oraz ograniczonych możliwościach zwalczania celów powietrznych i okrętów podwodnych, miały operować w Zatoce Fińskiej i Morzu Czarnym<sup>2</sup>. Niewiele lepsze okazały się dwa razy od nich większe (920/1073 t) okręty dozorowe typu Jastrieb (proj. 29/29K)<sup>3</sup>.

Apetyt marynarzy na okręty eskortowe z prawdziwego zdarzenia wzrósł po zapoznaniu się z amerykańskimi fregatami typu Tacoma, które w ramach Lend-Lease trafiły do Floty Oceanu Spokojnego. Duże (wyporność pełna 2277 t) i dobrze uzbrojone w broń plot. oraz pop okręty miały dobre właściwości morskie i duży zasięg pływania<sup>4</sup>. Aż się prosiło, by wykorzystać je jako wzór dla nowo projektowanych w Związku Radzieckim okrętów eskortowych. Cytowane na wstępie słowa nie pozostawiały jednak żadnych złudzeń co do oczekiwań „wodza całej postępowej ludzkości”. Stalin jakoś nie lubił tej klasy okrętów (był zafascynowany krążownikami). Kłody pod nogi rzucał też przemysł stoczniowy, który krótko po wojnie specjalizował się w budowie okrętów projektów oznaczonych literką „K” (oznaczała projekt poddany korekcji)<sup>5</sup>.

Pozostawało zatem oprzeć się na rodzimych dokonaniach i zaprojektować okręt o wyporności około 1000, a jeszcze lepiej 900 ton. W czasie wojny (w 1943 r.) rozpoczęto prace nad proj. 37 – małego niszczyciela, który z czasem przekształcił



Dozorowiec „Kondor” (652) jeszcze przed modernizacją, ze starym SWP-29RLM, lata 50. XX wieku

się w dozorowiec na bazie proj. 29. Prace doprowadzono tylko do stadium projektu wstępnego. Po zakończeniu wojny w 1945 r. ponownie podjęto temat projektowania dozorowców. Trzeba przy tym dodać, iż był to rok, w którym powstał wielki, 10-letni plan budownictwa okrętowego na lata 1946–1955. Zamierzano w tym okresie zbudować 177 dozorowców. Jak można było tego dokonać, kiedy trwały niekończące się spory między flotą a przemysłem wokół koncepcji takiego okrętu? Kierownictwo resortu stocznioowego, zaniepokojone perspektywą rozwinięcia wielkoseryjnej budowy nowych dozorowców, zgłosiło pomysł ich budowy według ulepszanego przedwojennego projektu 29. Jednak przedstawiony w styczniu 1946 roku przez CKB-32 projekt dozorowca 29 bis o wyporności 1100 t, prędkości 27,5 węzła i uzbrojeniu: 3 × 100 mm, 6 × 37 mm, 1 × III wt 533 mm nie wzbudził entuzjazmu wśród marynarzy i został wkrótce zarzucony. Chociaż marynarze kręcili nosem na kolejne zmodyfikowane warianty okrętów dozorowych, podsuwane im przez przemysł, to sami nie potrafili stworzyć klarownej i spójnej koncepcji perspektywnego dozorowca. Wiodące mocarstwa morskie, uzależnione od morskich przewozów, poradziły sobie z tym problemem dużo lepiej. Ich okręty dozorowe drogą ewolucji transformowały się w okręty zwalczania okrętów podwodnych: niszczyciele eskortowe, fregaty i korwety. W czasie wojny odegrały one kluczową rolę w zwycięskiej bitwie o Atlantyk. Dlatego w tych krajach (Anglii, USA i Francji) niezbędność i ważność tych jednostek nie podlegała dyskusji.

## PROJEKTOWANIE

Dowództwo floty, niezadowolone z projektu dozorowca 29K i 29 bis (skorygowanego z uwzględnieniem doświadczeń wojennych), w lipcu 1946 roku wydało Założenia Operacyjno-Taktyczne (OTZ) na opracowanie nowego okrętu dozorowego, któremu przypisano indeks 42. Kierownictwo floty, jak to się mówi, „poszalało”. Wyporność dozorowca ustalono na 1800 ton, uzbrojenie główne, godne dużego niszczyciela, obejmowało dwie dwudziałowe wieże kalibru 130 mm, dwa poczwórne stanowiska armat plot. kal. 45 mm, trzy stanowiska armat plot. kal. 25 mm; uzbrojenie torpedowe: jeden zespół trzyrurowych wyrzutni kal. 533 mm. Uzbrojenie pop – jeden 24-lufowy rakietowy miotacz M-10,

cztery miotacze bomb głębinowych i jedna zrzutnia bomb głębinowych (96 pocisków rakietowych i 64 bomb). Prędkość maksymalna 26–27 węzłów, zasięg pływania 5000 Mm przy 14–16 węzłach. Jednocześnie określono zakres zadań, które miał realizować nowy okręt: eskorta konwojów i pełnienie służby dozorowej, uczestniczenie w operacjach desantowych i stawianie zagród minowych. Później sformułowano dodatkowe wymagania: możliwość pływania w warunkach lodowych, zapewnienie wystarczającej wytrzymałości kadłuba w przypadku konieczności taranowania okrętu podwodnego, możliwość holowania okrętów podobnej wyporności i transportowców, możliwość podchodzenia w warunkach sztormowych do uszkodzonego statku bez ryzyka uszkodzenia swojej burty.

Pierwszy raz po 30-letniej przerwie przeprowadzono konkurs na opracowanie projektu wstępnego

Fragment części dziobowej dozorowca „Sowietskij Dagestan” (eks-„Kreczet”) w bazie na Morzu Kaspijskim, lata 70. XX wieku





Dozorowiec „Orłan” (632), lata 50. XX wieku



Ładne ujęcie „Kondora” (652) od strony dziobu, dobrze widoczna struktura otwartego pomostu bojowego okrętu i dziobowe stanowiska dział kalibru 100 mm

go. Wymagano przedstawienia dwóch alternatywnych projektów: z siłownią kotłowo-turbinową i silnikami diesla. Ale w obu przypadkach prędkość maksymalna i zasięg miały być jednakowe. Oba biura projektowe (CKB-32 i CKB-53) przedstawiły swoje propozycje (patrz tabela nr 1). Wkrótce okazało się jednak, że kaliber artylerii głównej jest zbyt duży jak na okręty tej wielkości i zgłoszono propozycję zamiany na 100-milimetrowe działa typu B-34. Nie wszyscy jednak podzielali ten pogląd i przyjęto rozwiązanie kompromisowe, polegające na uzbrojeniu okrętów w zdwojone działa kal. 100 mm typu SM-5 zastosowane wcześniej na krążownikach proj. 68K.

W pewnym momencie pojawił się pomysł zaprojektowania dwóch dozorowców: jednego opatrzonego numerem 47, z artylerią typu B-34 i drugiego o numerze 47 – z działami typu SM-5. Propozycja tak jak szybko się pojawiła, tak szybko znikła. Trudno bowiem wyobrazić sobie sytuację wielkoseryjnej budowy dwóch typów okrętów tej samej klasy tak nieznacznie różniących się od siebie. Po kolejnym okresie dyskusji i uzgodnień w lutym 1947 roku wydano nowe Zadanie Operacyjno-Taktyczne na proj. 42. Wyporność ustalono na 1450 ton, z tym że zalecono przerobienie trzech wariantów uzbroje-

nia: cztery pojedyncze działa B-34, dwie podwójne wieże SM-5 lub dwie podwójne wieże z działami kal. 130 mm typu BŁ-109. Po kilku miesiącach korekt i przeróbek w czerwcu 1947 roku wydano uszczegółowione OTZ. Wyporność zredukowano do 1300 ton, zdecydowano się na działa B-34 i działa plot. W-11 kalibru 37 mm. Zakładano już tylko wariant z napędem parowo-turbinowym o prędkości 28 węzłów.

Wykonanie projektu powierzono CKB-32 w Leningradzie. Na czele zespołu projektowego stanął główny konstruktor D. D. Żukowski. Z ramienia floty nadzór nad procesem projektowania objął kapitan pierwszej rangi (komandor) A. P. Sagojan. Projekt wstępny okrętu był gotowy w końcu sierpnia 1947 roku. Na jego podstawie wspólną decyzją marynarki i resortu przemysłu stocznioowego z 12 października/1 listopada 1947 r. zatwierdzono podstawowe Elementy Taktyczno-Techniczne (ETT) dozorowca. Prace nad projektem technicznym trwały do grudnia 1947 r. Projekt poddano dalszym konsultacjom i opiniowaniu przez wiele szczebli i instytucji floty i przemysłu. Okręt, a w szczególności zadania, jakie miałyby realizować, w dalszym ciągu budziły kontrowersje. Marynarka niespodziewanie zażyczyła sobie opracowania wariantu okrętu z wyposażeniem trałowym. Próba stworzenia okrętu uniwersalnego nie powiodła się. W kwietniu 1948 roku zapadła decyzja o realizacji wariantu bez wyposażenia trałowego, za to ze zwiększoną do czterech liczbą miotaczy bomb głębinowych i zapasem 48 bomb. W drugiej połowie 1948 roku zaczęło się przygotowanie rysunków roboczych dla stoczni w Kaliningradzie.

OPIS KONSTRUKCJI

ARCHITEKTURA

Okręty miały dość zgrabną sylwetkę, z charakterystyczną wysoką i zwartą nadbudówką dziobową. Przed nadbudówką ustawiono dwie pojedyncze armaty kal. 100 mm w lekko opancerzonych osłonach. Między nadbudówką a przednim kominem znalazł się lekki trójnogi maszt, dalej dwa pochylone ku rufie kominy o różnej wysokości, a między nimi zespół wyrzutni torped. Za rufowym kominem umieszczono niewielką nadbudówkę z niewysokim masztem, dwa stanowiska dział plot. kalibru 37 mm, a dalej w superpozycji rufowe stanowiska dział kalibru 100 mm.

Po raz pierwszy w sowieckiej flocie zbudowano okręt o gładkopokładowej architekturze ze stosunkowo dużą wysokością nadwodnej burty<sup>6</sup>. Wyporność na próbach wyniosła 1339 t std i była wyższa od wyporności określonej w zadaniu taktyczno-technicznym, ale niższa niż zakładana w projekcie technicznym (1360 t). Niewielkie zanurzenie (3,36 m przy pełnej wyporności) okazało się bardzo przydatne w czasie pokonywania wewnętrznych szlaków wodnych Rosji w drodze na Morze Kaspijskie i podczas służby na tym akwenie. Konstrukcja kadłuba wykonana została zgodnie z normami wytrzymałościowymi z 1944 roku. Brak półbaka dawał

Tab. 1. Podstawowe dane T-T wariantów projektów przygotowanych przez biura konstrukcyjne w ramach konkursu				
Wyszczególnienie	CKB-32		CKB-53	
	z silnikami diesla	z siłownią parowo-turbinową	z silnikami diesla	z siłownią parowo-turbinową
Wyporność std, t	1860	2000	1930	1925
Prędkość maksymalna, w	26	26	26,6	28,3
Prędkość ekonomiczna, w	15	15	15	16
Zasięg pływania prędkością ekonomiczną, Mm	5000	4000	5120	4050
Moc siłowni, KM	2 × (2 × 6700)	2 × 16 000	2 × (2 × 5050)	2 × 13 000
Autonomiczność, doby	20			
Uzbrojenie:				
Artyleryjskie (liczba stanowisk × liczba luf – kaliber, mm, systemy)	2 × 130 SM-2, 2 × 4-45, 16 × 25, 1 × 3-533,			
Torpedowe pop	4 × 1 BMB-2, 1 × 24 miotacz M-10, 2 zrzutnie			



Dozorowiec „Kondor” (325) po modernizacji, z dobrze widocznym stanowiskiem SWP-42 na dachu nadbudówki, 1962 r.

„Kondor” (652) sfotografowany z amerykańskiego samolotu rozpoznawczego

możliwość bardziej racjonalnego wykorzystania pracy materiału samego kadłuba dla zapewnienia ogólnej wytrzymałości. Miniona wojna przyniosła sporo dowodów na niedostateczną wytrzymałość kadłubów sowieckich okrętów nawodnych. Śruby napędowe zostały umieszczone tak, że nie wystawały poza obrys dennej części kadłuba, co zapewniało bezpieczne pływanie okrętów na płytkich wodach oraz w ujściach rzek. Obecność dwóch sterów pozwoliła zapewnić tym jednostkom lepszą zwrotność. Kadłub okrętu dzielił się grodziami wodoszczelnymi na 11 przedziałów. Przy tym zapewniona była niezatapialność okrętu przy zalaniu dwóch sąsiednich przedziałów przy wyporności standardowej.

## SIŁOWNIA

Okręty otrzymały siłownię odziedziczoną w prostej linii po przedwojennych niszczycielach projektu 7. Rozmieszczona została w czterech przedziałach naprzemiennie. Dwa główne kotły wodnorurkowe typu KW-42 z naturalną cyrkulacją wytwarzały 146 ton pary na godzinę o ciśnieniu roboczym 28 kG/cm<sup>2</sup> i temperaturze 370°C (para przegrzana). Wentylatory wdmuchiwały powietrze do zamkniętych przedziałów kotłowni. Para wprawiała w ruch dwa zespoły turbin TV-10 o łącznej mocy 27 820 KM, napędzające poprzez wały napędowe dwie śruby. Zbiorniki paliwa mogły pomieścić 150 ton mazutu (zapas normalny), 300 ton (pełny) i 360 t (maksymalny). Zapas wody kotłowej wynosił 32 tony, do picia i mycia – 26,5 t. Poza tym okręt posiadał jeden odparownik (odsalacz) wody morskiej o wydajności 40 ton na dobę. Prędkość maksymalna na próbach to 29,65 węzła (praktycznie ok. 28 węzłów), techniczno-ekonomiczna – 13 węzłów. Zasięg pływania przy pełnym zapasie paliwa: 670 Mm przy 29 węzłach, 2810 Mm przy 13,7 węzłach, 2210 Mm przy 18 węzłach, a przy maksymalnym sięgał 3300 Mm.

Siłownia charakteryzowała się wysokim poziomem wytwarzanego hałasu, którego głównym źródłem były turbowentylatory oraz reduktory turbin. Poziom hałasu w przedziałach kotłowni wynosił 113–128 decybeli, a w maszynowniach 104–114 decybeli.

Elektrownia okrętowa składała się z dwóch turbogeneratorów o mocy sumarycznej 300 kWt i dwóch rezerwowych generatorów diesla DG-100 o łącznej mocy 200 kWt, które wytwarzały prąd przemienny o napięciu 220V i częstotliwości 50 Hz. Agregaty rezerwowe rozmieszczono pojedynczo w każdym z przedziałów maszynowych. Oprócz nich na górnym pokładzie znajdował się jeszcze jeden generator diesla o mocy 50 kWt. Zastosowanie trójfazowego prądu zmiennego pozwoliło na wykorzystanie w systemie elektroenergetycznym okrętu synchronicznych silników elektrycznych, mniej zawodnych w eksploatacji i bardziej efektywnych w porównaniu do wielkich i ciężkich, ale awaryjnych silników na prąd stały zastosowanych na wcześniejszych dozorcach proj. 29K i niszczycielach proj. 30K i 30 bis<sup>7</sup>. Autonomiczność wynosiła 10 dob.

## UZBROJENIE

Główne uzbrojenie dozorców stanowiły cztery pojedyncze uniwersalne armaty kalibru 100 mm typu B-34USM, w półotwartych wieżach (jednostka ognia 1005 pocisków + 160 pocisków pierwszych wystrzałów). Działa te skonstruowano na bazie produkowanych w latach 30. armat B-34 dla krążowników proj. 26. Wersja USM weszła do uzbrojenia w 1953 r. Naprowadzanie na cel odby-

**Tab. 2. Podstawowe dane taktyczno-techniczne dozorców proj. 42**

Wyporność, t	
– standard	1339
– normalna	1514
– pełna	1679
Wymiary, m	
– długość (na linii wodnej)	96,1 (90)
– szerokość (na linii wodnej)	11,0 (10, 25)
– zanurzenie (średnie)	3,96 (3,14)
Siłownia	
– liczba kotłów	2
– liczba i moc turbin, KM	2 × 13 910
– turbogeneratory × moc, kWt	2 × 150
– diesel generatory × moc, kWt	2 × 100, 1 × 50
Prędkość, węzły	
– maksymalna	29, 65
– ekonomiczna	13, 7
Zasięg pływania, Mm/w	3300/13,7
Autonomiczność, doby	10
Załoga (w tym oficerowie), osoby	211 (14)
Uzbrojenie	
Artyleryjskie	
– uniwersalne, liczba luf × kaliber, mm	4 × 1–100
– przeciwlotnicze, liczba luf × kaliber, mm	2 × 2–37
Torpedowe	
– liczba wyrzutni × kaliber, mm	1 × III 533
Przeciwko okrętom podwodnym (pop)	
– miotacze rakietowych pg	2 × 4
– miotacze bg	4 × 1
– zrzutnie bg	2
Minowe, szt.	20–38



wało się ręcznie, a ładowanie w sposób półautomatyczny. Stosowano amunicję typu unitarnego. Przy strzelaniu działa sprawiały pewne kłopoty. Na okręcie czasowo (z powodu niegotowości etatowego SWP-42) ustawiono stanowisko naprowadzania artylerii SWP-29-RLM z radiodalmierzem „Wypieł-2”, mające wiele braków. Do kierowania ogniem systemów artyleryjskich kalibru uniwersalnego wykorzystywano system przyrządów kierowania ogniem „Zenit-42”. Artylerię plot. bliskiego zasięgu stanowiły dwa podwójne stanowiska artylerii kalibru 37 mm typu W-11M (z jednostką ognia 5400 pocisków).

Uzbrojenie torpedowe stanowił jeden trzyrurowy zespół wyrzutni kalibru 533 mm typu TTA-533-42. Okręt zabierał tylko trzy torpedy w wyrzutniach bez zapasowych pocisków. Wyrzutnie przystosowano do wystrzeliwania klasycznych parogazowych torped typów: 53-38, 53-38U i 53-39 przeciwko celom nawodnym. Kierowanie ogniem torpedowym odbywało się za pomocą systemu „Stalingrad T-42”.

Do walki z okrętami podwodnymi miały służyć dwa miotacze rakietowych pocisków głębinowych RBM, o stałym kącie podniesienia 45° i zasięgu rażenia wynoszącym 260 metrów oraz zapasem 48 pocisków RGB-12<sup>8</sup>. W związku z niewielką donośnością pocisków głębinowych zachodziła obawa, iż idący pełną prędkością okręt znajdzie się w strefie wybuchów własnych pocisków. Komisja odbiorcza uznała za celowe unowocześnienie miotacza, tak by można było go naprowadzać na cel, zalecała też wyposażenie go w urządzenie stabilizujące kąt miotania i naprowadzania na cel według wskazań stacji hydrolokacyjnej. Dodatkowo okręt wyposażono w cztery miotacze bomb głębinowych typu BMB-1 (48 bomb BB-1). System kierowania



Znacek pamiątkowy SKR (Storozhewoj Koriabl) „Kondor”

strzelaniem pop „Szar-2”. Pod pokładem rufowym znajdowały się dwie zrzutnie bomb głębinowych.

Okręt mógł zabrać na pokład 38 min. Uzbrojenie mogło być używane bez ograniczeń przy stanie morza do 4° w skali Beauforta. Na większej fali (do 5–6° w skali Beauforta) użycie uzbrojenia było utrudnione z powodu intensywnego zalewania dziobowej części okrętu.

## WYPOSAŻENIE RADIOTECHNICZNE

W skład zestawu urządzeń obserwacji radiotechnicznej wchodziły: stacja radiolokacyjna obserwacji celów powietrznych „Gjus-1M4”, stacja radiolokacyjna wykrywania celów nawodnych „Rif”, stacja hydrolokacyjna „Tamir 5M” (wg innych danych „Tamir-10” lub „Tamir-5NS”), później zastąpiona przez stację „Gierkulies”. Stacja radiolokacyjna „Rif” miała martwą strefę dwóch kabli, a zasięg wykrywania celów nawodnych klasy dozorca – 110 kabli (20 km). Stacja radiolokacyjna wykrywania celów powietrznych „Gjus 1M4” miała zasięg wykrywania celów powietrznych typu lekkiego bombowca przy jego locie na wysokości 3000 m 25 Mm (46 km). Hydrolokator „Tamir-5M” miał zasięg wykrywania okrętu podwodnego na dwóch różnych prędkościach: 10 węzłów – 16 kabli, a przy prędkości 18 węzłów 11,7 kabla. Z pozostałych urządzeń można wymienić radiostację typu „Tulipan”, aparaturę rozpoznania swój-obcy „Nikiel-Chrom – K”.

## URZĄDZENIA NAWIGACYJNE

Na wyposażeniu okrętów znajdowały się: cztery żyrokompasy typu „Kurs-3”, dwa kompasy magnetyczne typu „KP-M1”, automatyczny wykreślacz kursu typu „Put’-1”, logi typu „LG-50”, echosonda typu „NEL-4SU”, radionamiernik typu „ARP-50”.

## BUDOWA I PRÓBY

Stocznia Nr 820 „Jantar” w Kaliningradzie zbudowała łącznie osiem okrętów projektu 42 (w kodzie NATO typ „Kola”). Stępkę pierwszego z nich – „Sokoł” – położono 17 sierpnia 1949 roku, wodowanie odbyło się 11 września 1950 roku. Kadłub formowano z ośmiu wielkich bloków z szerokim zastosowaniem spawania. Prace wykończeniowe prowadzono w szybkim tempie, tak że jeszcze w tym samym roku przystąpiono do prób odbiorczych. Od 11 listopada 1950 do lipca 1951 roku główny okręt serii Sokol przechodził stoczniowe i państwowe próby odbiorcze. W tym czasie okręt pokonał ponad 2000 Mm, zaliczając strzelania artyleryjskie i torpedowe oraz inne testy. Następnie w okresie marzec-maj 1952 r. okręt przechodził rozszerzone próby marszowe na Bałtyku, przy stanie morza do 6° B. Na mili pomiarowej, przy stanie morza 6° B i sile wiatru 8–9° B, okręt rozwinął maksymalną prędkość 29,65 węzła (przy 580 obrotach wałów napędowych na minutę). Na prędkościach do 24 węzłów utrata prędkości wynosiła zaledwie 0,5 węzła, a kołysania boczne były mniejsze niż na niszczycielach proj. 30 bis. Praktycznie nie występowało zalewanie, a niewielkie bryzgi obserwowano



„Kreczet” (545) u brzegów Półwyspu Kolskiego, lata 60. XX wieku



„Orlan” (534) podczas konserwacji w Zatoce Dołgaja-Zapadnaja (m. Granitnyj), początek lat 60. XX wieku

w pojedynczych przypadkach na kątach kursowych 45–50°. Przy zwiększeniu prędkości do 28 węzłów jej utrata wzrastała do jednego węzła. Przy tym na kątach kursowych 45–90° okręt silnie zabryzgiwało na całej długości, ale i w tych warunkach było możliwe użycie uzbrojenia (maksymalna amplituda kołysań burtowych osiągała 20°). Okręt dysponował dobrymi właściwościami manewrowymi. Średnica cyrkulacji na pełnej prędkości wynosiła wszystkiego 4,7 długości okrętu. Zauważono też niedostatki, liczne pęknięcia w poszyciu i grodzi w rejonie rufy (168–179 wręga) spowodowane silną wibracją części rufowej kadłuba. Okręt trafił do stoczni, która dokonała dodatkowego wzmocnienia kadłuba. Państwowa komisja odbiorcza miała tylko jedną poważną uwagę do aparatury rozpoznawania „Fakiet-M”, której nie odebrała, ponieważ urządzenia te samoczynnie wysyłały w eter kod sygnałowy bez zapytania z zewnątrz. Ostateczna konkluzja komisji odbiorczej głównego okrętu serii brzmiała następująco: *Okręt w pełni odpowiada operacyjno-taktycznemu przeznaczeniu, mając niewykorzystany zapas wyporności i posiadając rezerwę stateczności może zapewnić w razie konieczności instalację na okręcie dodatkowych trzech stanowisk W-11M; dozowiec proj. 42, mając zadawalające właściwości morskie, dobrą zdolność pokonywania fali i sterowność, jednocześnie mający duży zasięg pływania, z powodzeniem może być wykorzystywany na Północnym i Dalekowschodnim morskim teatrze działań. Ostatni okręt wszedł do służby 25 kwietnia 1953 roku (patrz tabela nr 2).*

## MODERNIZACJE

Okręty służyły stosunkowo krótko i dość dużo czasu spędziły w rezerwie, w związku z czym ich sylwetki nie zmieniły się w tym okresie. Wyjątkiem są dwie jednostki: „Kondor” i „Grif”, na których unowocześniono nieco uzbrojenie pop, wymieniając przestarzałe miotacze RBM na nowsze wyrzutnie RBU-2500 „Smiercz”, wystrzeliwujące raketowe pociski głębinowe RGB-25 (zapas 128 pocisków). Zdemontowano rufowe zrzutnie bomb głębinowych i cztery miotacze bg typu BMB-1. Zmieniono także system kierowania ogniem pop na nowszy typu „Szar-4”. Wymieniono również usytuowane na dachu nadbudówki stanowisko kierowania ogniem artylerii głównej na SWP-42 z radarem artyleryjskim „Jakor-2M”. Usunięto stare stacje radiolokacyjne obserwacji ogólnej „Gjus-1M4”, zamontowano nowe radary „Fut-N”, nawigacyjne „Wisła” oraz „Zaria”.

Analiza dostępnych zdjęć wskazuje, że modernizacji poddano jeszcze przynajmniej dwie jednostki: „Kreczet” i „Sokoła”. W tym ostatnim przypadku wyraźnie widać dwulufowe stanowisko dział plot. kalibru 25 mm typu 2M3. W żadnej znanej autorowi



Nazwa okrętu	Numer stocznioowy	Stępka	Wodowanie	W służbie	Wycofany
„Sokoł” (od 1956 r. „Komsomolec Azerbejdżana”, od 17.09.1971 – UTS-256)	100	17.08.1949	11.09.1950	04.12.1952	20.06.1986
„Berkut” (od 27.08.1965 – UTS-7)	101	25.04.1950	02.04.1951	10.05.1952	26.10.1965
„Kondor”	102	28.06.1950	27.05.1951	10.05.1952	26.01.1970
„Grif” (od 29.09.1965 „Sowietskij Azerbejdżan”, od 21.12.1977 – PKZ-26)	103	18.09.1950	03.09.1951	25.10.1952	21.05.1981
„Kreczet” (od 28.07.1970 „Sowietskij Dagestan”)	104	15.12.1950	27.11.1951	18.12.1952	28.06.1977
„Orłan” (od 15.12.1966 „Sowietskij Turkmenistan”)	105	30.04.1951	09.05.1952	17.03.1953	22.11.1976
„Liew” (od 17.09.1971 – UTS-257)	106	30.04.1951	24.05.1952	17.03.1953	18.08.1971
„Tigr”	107	01.07.1951	29.09.1952	25.04.1953	18.09.1974

publikacji nie wspomina się o instalowaniu dział tego typu na dozowcach proj. 42. Dotyczy to zarówno okresu budowy, jak i eksploatacji okrętów. Fotografia nie pozostawia jednak żadnych wątpliwości. To spora niespodzianka, chociaż w posiadaniu autora jest plan dozowca typu „Kola” z 1974 roku autorstwa Siegfreda Breyera, na którym widać dwa stanowiska dział 2M3. Usytuowane zostały po obu burtach przed rufowym kominem. Pozostaje zatem otwarta kwestia nie tylko liczby okrętów poddanych modernizacji, ale i jej zakresu?

## SŁUŻBA OPERACYJNA

Po zakończeniu prób odbiorczych „Sokoł” został przekazany w skład 48. Samodzielnego Dywizjonu Okrętów Dozorowych z bazą w Lipawie. Trafiły tam też po zakończeniu odbiorów pozostałe jednostki, z wyjątkiem „Grifa”, który trafił do wojsk pogranicznych Ministerstwa Bezpieczeństwa Państwowego ZSRR. „Grif” i „Kreczet” po przeniesieniu do Floty Północnej od 11. marca 1954 r. zostały włączone do składu Eskadry Floty Północnej. 4 kwietnia 1955 roku w składzie eskadry sformowano nową jednostkę organizacyjną – 272. Samodzielny Dywizjon Dozorowców. W jego skład weszły „Tigr”, „Orłan”, „Liew”, „Sokoł”, „Kreczet”. 6 czerwca tego roku samodzielny dywizjon przeformowano w 6. Brygadę Dozorowców. 24 sierpnia 1955 r. w jej skład dodatkowo weszły „Kondor” i „Berkut”. 1 kwietnia 1956 r. 6. Brygada została przekazana ze składu eskadry do 23. Dywizji Ochrony Rejonu Wodnego Floty Północnej. Po odstawieniu do rezerwy okręty wchodziły w skład 428. Dywizjonu Dozorowców

„Kreczet” (726) na kotwicy. Widoczne SWP-42 i anteny nowych radarów na wierzchołku masztu

Należący do Floty Bałtyckiej dozowiec o numerze 639, 1955 r.





Rezerwy, który podporządkowano 176. Brygadzie Okrętów Rezerwy i Konserwacji.

„**Sokoł**” – w grudniu 1952 roku rozpoczął służbę na Bałtyku w składzie 4. Floty, ale już w czerwcu 1955 roku zmieniono mu przydział na Flotę Północną. Latem tego roku przeprowadzony wewnętrznym systemem wód z Bałtyku na Morze Białe. 17 lutego 1961 roku został zakonserwowany i odstawiony do Zatoki Dołgaja Zapadnaja (m. Granitnyj), ale już 30 maja 1967 r. ponownie znalazł się w linii. W sierpniu 1971 roku opuścił szeregi czynnej floty i został przeformowany w jednostkę treningowo-szkoleniową UTS-256 z miejscem postoju w Zatoce Ura (m. Widajewo). 20 czerwca 1986 roku skreślony z listy floty i przeznaczony do sprzedaży. 1 września 1988 r. rozformowany i rozebrany na złom w Murmańsku.

„**Berkut**” – w czerwcu 1952 roku wszedł w skład 4. Floty na Bałtyku, a latem 1955 r. przeszedł wewnętrznymi wodami na Morze Białe i od września 1955 roku rozpoczął służbę we Flocie Północnej. W sierpniu 1965 r. wycofany z linii, rozbrojony, przeformowany w stacjonarną jednostkę treningowo-szkoleniową UTS- 7 w Siewieromorsku. Już 26 października 1965 r. skreślony z listy floty w związku z przekazaniem Agencji Rezerw Mienia w celu sprzedaży. W latach 1966–1967 złomowany w Murmańsku.

„**Kondor**” – w czerwcu 1952 roku wcielony w skład bałtyckiej 4. Floty, a latem 1955 roku przeprowadzony systemem wewnętrznych dróg wodnych na północ. Od 19 września 1955 r. w składzie Floty Północnej. 26 stycznia 1970 r. skreślony z listy okrętów WMF ZSRR w związku z przeznaczeniem na sprzedaż. 30 stycznia 1969 r. rozformowany i rozebrany na złom w Murmańsku. Według innych danych kadłub okrętu zachował się do dziś jako pływający magazyn.

„**Grif**” – jeszcze w trakcie budowy przekazany Ministerstwu Spraw Wewnętrznych. Po wejściu do służby w październiku 1952 roku włączony do składu Morskiej Ochrony Pogranicza Litewskiego Okręgu Pogranicza w charakterze okrętu dozоровego ochrony pogranicza. W czerwcu 1953 r. przeprowadzony Kanałem Białomorsko-Bałtyckim z Leningradu na północ. Włączony do składu 3. Północnego Oddziału Dozorowców Morskiej Ochrony

**Tab. 4. Charakterystyka artylerii dozоровców proj. 42**

Wyszczególnienie	B-34 USM	W-11M
Kaliber, mm	100	37
Długość lufy:		
– w kalibrach	56	70
– w mm	5795	2579
Max. zasięg strzału, m	22400	8000
Max. pułap, m	15600	4000 (samolikwidator)
Szybkostrzelność techn. wystrz./min	15	180/z każdej lufy
Kąt podniesienia lufy	-10, +85	-15, +90
Żywotność lufy, wystrzały	800	2000
Prędkość początkowa pocisku m/sek.	617–895*	880
Masa pocisku, kg	15,8	0,7
Obsługa, osoby	9	7-8
Masa stanowiska, tony	13,75	3,4
Liczba luf	1	2

\*w zależności od rodzaju pocisku

Pogranicza Karelo-Fińskiego Okręgu Pogranicznego. Stacjonował w Kuwshynskiej Salmie (Zatoka Kolska). Wykonywał typowe dla okrętu ochrony pogranicza zadania: ochrona granic i rybołówstwa u wybrzeża Półwyspu Kolskiego w Morzu Barentsa. 24 grudnia 1953 roku przekazany Flocie Północnej. 11 marca 1954 r. wszedł w skład Eskadry Floty Północnej. 10 sierpnia 1961 roku wycofany ze składu okrętów bojowych, zakonserwowany i postawiony w Zatoce Dołgaja-Zapadnaja (m. Granitnyj). 31 sierpnia 1964 r. rozkonserwowany i ponownie wprowadzony do linii. Latem 1965 roku skierowany na Morze Kaspijskie i 27 listopada tego roku wcielony w skład Kaspijskiej Flotylii Wojennej. Od 29 września 1965 r. nosił nazwę: „Sowietskij Azerbejdżan”. Od 25 lutego 1970 r. podporządkowany Kaspijskiej Wyższej Szkole Marynarki Wojennej im. S. M. Kirowa i wykorzystywany w celach szkoleniowych. 2 grudnia 1977 r. powtórnie wycofany ze składu bojowego, rozbrojony i przeformowany w pływające koszary (PKZ- 26). 21 maja 1981 roku skreślony z listy okrętów WMF w związku z przekazaniem Agencji Rezerw Mienia w celu sprzedaży. 1 lipca 1977 r. rozformowany. W 1981 roku rozebrany na złom.

„**Kreczet**” – podobnie jak „Grif”, przekazany Ministerstwu Spraw Wewnętrznych. Po wejściu do służby w grudniu 1952 roku włączony do składu MPCZ MGB Litewskiego Okręgu Pogranicza. W czerwcu 1953 r. przeszedł Kanałem Białomorsko-Bałtyckim na Północ, do nowego miejsca stacjonowania w Kuwshynskiej Salmie (Zatoka Kolska). Pełnił służbę patrolową w 3. Północnym Oddziale Morskiej Ochrony Pogranicza Karelo-Fińskiego Okręgu Pogranicznego. 24 grudnia 1953 roku przekazany Flocie Północnej. 4 czerwca 1956 roku wycofany do rezerwy i zakonserwowany w Zatoce Dołgaja Zapadnaja (m. Granitnyj). 31 października 1964 r. powrócił do służby liniowej. Latem 1968 r. skierowany do służby na Morzu Kaspijskim. Od 9 sierpnia tego roku w składzie Kaspijskiej Flotylii Wojennej. W 1970 roku zmienił nazwę na „Sowietskij Dagestan”. W dniach 10–16 lipca 1972 r. przebywał z wizytą w Pachlewi (Iran). 10 lutego 1977 r. rozformowany i przekazany Agencji Rezerw Mienia w celu sprzedaży. 28 czerwca 1977 roku skreślony z listy floty.

„**Orłan**” – w marcu 1953 roku wszedł w skład bałtyckiej 4. Floty. 9 czerwca 1955 r. przeniesio-

Dozorowiec proj. 42 Floty Północnej podczas ćwiczeń na Morzu Barentsa. Z prawej strony zdjęcia widoczny krążownik typu Swierdłow lub typu Czapaiew



ny na północ. 31 grudnia 1960 r. wycofany z linii i zakonserwowany w Zatoce Dołgaja-Zapadnaja (m. Granitnyj). 31 października 1965 roku wrócił do służby liniowej. Latem 1966 r. przeszedł wodnymi drogami wewnętrznymi z Siewierodwinska do Baku i 31 sierpnia tego roku wszedł w skład Kaspijskiej Floty Wojennej pod nową nazwą „Sowietskij Turkmenistan”. Od 25 lutego 1970 r. pełnił rolę okrętu szkolnego Kaspijskiej Wyższej Szkoły Marynarki Wojennej im. S. M. Kirowa. 22 listopada 1976 r. skreślony z listy floty i przekazany Agencji Rezerwy Mienia w celu sprzedaży. 10 lutego 1977 r. rozformowany.

„Liew” – w marcu 1953 roku wszedł w skład bałtyckiej 4. Floty. W czerwcu 1955 roku przeniesiony w skład Floty Północnej. Latem tego roku udał się na północ Kanałem Białomorsko-Bałtyckim. 27 stycznia 1961 r. wycofany z linii i zakonserwowany w Zatoce Dołgaja-Zapadnaja (m. Granitnyj). 1 kwietnia 1964 roku przywrócony do służby. Wrócił na Bałtyk kanałem Białomorsko-Bałtyckim. 30 lipca 1969 roku rozpoczął remont kapitalny w swojej rodzimej stoczni, zakończony 15 lipca 1971 r. Po remoncie pozostał na Bałtyku w składzie tutejszej floty. Jednak miesiąc później (18 sierpnia 1971 r.) został wycofany z linii, rozbrojony, przeformowany w UTS-257 i pozostawiony w Bałtyjsku. Po niemal 40-letnim postoju 9 stycznia 2009 r. zatonął przy nabrzeżu bazy w Bałtyjsku.

„Tigr” – w kwietniu 1953 r. włączony w skład bałtyckiej 4. Floty. 9 czerwca 1955 roku przeniesiony do Floty Północnej. Latem tego roku przepłynął Kanałem Białomorsko-Bałtyckim na Północ. 1 marca 1961 r. wycofany z linii i zakonserwowany w Zatoce Dołgaja-Zapadnaja (m. Granitnyj). 15 października 1970 r. powrócił do linii. 18 września 1974 r. wycofany ze składu floty i przeznaczony na sprzedaż. 1 października 1974 r. rozformowany i rozebrany na złom w Murmańsku.

## NUMERY BURTOWE

„Sokoł”: 730; „Kondor”: 652 (1955), 325 (1962), 409 (1962); „Kreczet”: 545, 770 (1972), 726 (1976); „Orłan”: 534, 632 (1955), 725 (1975). Istnieją też zdjęcia niezidentyfikowanych okrętów o numerach burtowych 411, 622 i 639.

## ZAKOŃCZENIE

Mimo pochlebnych ocen komisji serię ograniczono do ośmiu jednostek. Powody tej decyzji nie są jasne, ponieważ nie zachowały się żadne świadectwa pisemne na ten temat. Z relacji uczestników tamtych wydarzeń wynika, że taka była wola „wodza narodów”. Stalin z uporem dążył do ograniczenia wyporności okrętów różnych klas, może tylko poza krążownikami. Z niewiadomych przyczyn żądał dla okrętów proj. 42 wyporności około 1000 ton. Marynarze nie potrafili odwieść go od tego, bo sami nie mieli jasnej koncepcji okrętu tej klasy. Poglądy wojskowego i politycznego kierownictwa ciągle ewoluowały. Zasadnicze pytanie brzmiało: jakie konwoje miałyby ochraniać nowe okręty dozоровe? Okręty tego typu były potrzebne podczas

Dozowiec „Sokoł” (730) z SWP-42 i radarem „Fut-N”. Co ciekawe, na prawoburtowym podejściu widoczne jest stanowisko 25-milimetrowego działka 2M3 (!)

Ciekawe i bardzo rzadkie zdjęcie dozowca proj. 42 na pochylni stoczni w Kaliningradzie

Lotnicze zdjęcie dozowca o numerze burtowym 639



minionej wojny na Północy do ochrony sojusznich konwojów. Po wojnie sytuacja zmieniła się diametralnie. Sowieci nie mogli oczekiwać dostaw od swoich byłych sojuszników. Powojenny ZSRR nastawiony był na samowystarczalność. Dla eskorty konwojów przybrzeżnych w zupełności wystarczały okręty dużo mniejszych rozmiarów. Były za duże jak na ograniczone akweny Bałtyku i Morza Czarnego. Zatem za paradoks należy uznać fakt, że trzy z nich zakończyły karierę na Morzu Kaspijskim czyli akwenie jeszcze mniejszym.

Projekt 42 miał kilka rozwiązań po raz pierwszy wdrożonych w sowieckim budownictwie okrętowym: prąd przemienny trójfazowy 50 Hz o napięciu 220 V, gładkopokładowy, spawany kadłub. Po raz pierwszy na okrętach tej klasy zastosowano uniwersalną artylerię głównego kalibru 100 mm i miotacze rakietowych bomb głębinowych. Przypomnijmy, że budowane w tym samym czasie w dużej liczbie (70 jednostek) niszczyciele typu Skoryj (proj. 30 bis) nie miały artylerii uniwersalnej. Mankamentów było jednak więcej. Przestarzała siłownia i elektronika, skromne możliwości zwalczania okrętów podwodnych. Chybnym pomysłem było zainstalowanie wyrzutni torped





zdolnych atakować tylko cele nawodne. Przecież projektanci musieli wiedzieć, że w czasie całej wojny nawet sowieckie niszczyciele zaledwie kilka razy wykonywały ataki torpedowe na cele nawodne, i to bez powodzenia. Poważną wadą było nieuwzględnienie w konstrukcji okrętu ochrony przed skutkami działania broni masowego rażenia. Świadczyły o tym: otwarte główne stanowisko dowodzenia, liczne iluminatory w kadłubie i nadbudówkach, wreszcie otwarte praktycznie wszystkie stanowiska bojowe na pokładzie<sup>10</sup>. Ponadto okręty były zbyt drogie jak na masową budowę, ich koszt był niewiele niższy od ceny niszczycieli proj. 30 bis. Słowem, były relikdami przeszłości reprezentującymi poziom techniczny lat 30. XX wieku. Wchodząc do służby, były już więc moralnie przestarzałe, dlatego nie budzi zdziwienia ich stosunkowo krótki okres eksploatacji. Konstruktorzy otrzymali zadanie zaprojektowania nowego, znacznie mniejszego okrętu eskortowego, który otrzymał numer 50.



Źródła zdjęć: Wuerttembergischen Landesbibliothek, internet, archiwum autora.

Autor dziękuje panu Thomasowi Weisowi ze Stuttgartu za pomoc w uzyskaniu fotografii.

## BIBLIOGRAFIA

- J. W. Apałkow, *Protiwołodocznyje korabli*, Moskwa 2010.  
 S. S. Bieieżnoj, *Storożewyje Korabli WMF SSSR i Rossii 1945–2000*, „Morskaja Kollekcija” 2000, nr 6, Moskwa 2000.  
 W. N. Burow, *Oteczestwiennoje wojennoje korabliostrojenije w tretiem stoletii swojej istorii*, St. Petersburg 1995.  
 I. Drogowoz, *Bolszoj Flot Strany Sowietow*, Mińsk 2003.  
 W. P. Kuzin, W. I. Nikolskij, *Wojenno-Morskaj Flot SSSR 1945–1991*, St. Petersburg 1996.  
 W. I. Nikolskij, *Storożewyje Korabli projekta 42, „Sudostrojenije”* 1994, nr 11–12.  
 A. W. Płatonow, *Sowietskie minonoscy*. Cz. 2, St. Petersburg 2003.  
 A. W. Płatonow, *Minonoscy sowietskogo flota, „Gangut”* 2001, nr 26.  
 Pod red. I. D. Spasskiego, *Istorija Oteczestwiennogo sudostrojenija*, St. Petersburg 1996.  
 R. Rochowicz, *Projekt 42. Dozorowce z doświadczeniem*, „Nowa Technika Wojskowa” 2005, nr 11.  
 A. N. Sokołow, *Raschodnyj materiał flota: Minonoscy SSSR i Rossii*, Moskwa 2007.  
 A. B. Szokorad, *Orużije oteczestwiennogo flota 1945–2000*, Mińsk-Moskwa 2001.  
 W. W. Szczedrośosiew, *Istorija sozdanija nawodnych sił Siewiernogo Flota*, cz. 1, „Tajfun” 1997, nr 6.

## PRZYPISY

- <sup>1</sup> I. Drogowoz, *Bolszoj Flot Strany Sowietów*, Mińsk 2003, s. 184.  
<sup>2</sup> Faktycznie dozorowce typu Uragan należy zaliczyć do klasy torpedowców. Obecność na ich pokładach uzbrojenia torpedowego (3 wt kal. 450 mm) miała częściowo rekompensować niedostatek niszczycieli w WMF ZSRR.  
<sup>3</sup> Seria miała liczyć 30 jednostek. Do początku wojny położono stępki tylko 14 okrętów. Prototypowy „Jastrieb” wszedł do służby tuż przed zakończeniem wojny. Po wojnie, według skorygowanego projektu 29K, ukończono jeszcze pięć jednostek.  
<sup>4</sup> 16 fregat trafiło do ZSRR w czasie wojny, kolejnych 12 po wojnie. Poza jedną utraconą jednostką wszystkie zwrócono USA w 1950 r.  
<sup>5</sup> W pierwszych latach powojennych zbudowano pięć krążowników proj. 68K (typ Czapaiew), 10 niszczycieli proj. 30K (Ogniewoj) i wspomniane dozorowce proj. 29K.  
<sup>6</sup> Gładkopokładowy kadłub miał także niszczyciel „Nieustaraszimyj” (proj. 41), ale wszedł on do służby nieco później od dozorowców typu Sokół.  
<sup>7</sup> J. W. Apałkow, *Protiwołodocznyje korabli*, Moskwa 2010, s. 3.  
<sup>8</sup> Była to kopia amerykańskiego rakietowego moździerzka M-13. Dwa stanowiska miotacza, mające stały kąt podniesienia 15 stopni, instalowano w dziobowej części okrętu równolegle do

osi wzdłużnej kadłuba. Naprowadzanie na cel odbywało się całym okrętem. Z dwóch miotaczy odpalano jednocześnie salwę ośmiu bomb głębinowych (bg) do przodu na odległość 260 m zgodnie z kursem okrętu. Początkowo używano rakietowych bg RBM o masie 56 kg, zawierających 25 kg materiału wybuchowego. Zapalnik zapewniał detonację bomby na głębokości do 210 m. Prędkość opadania bg w wodzie wynosiła 3,2 m/s. Elipsa rozsiewu salwy bomb wynosiła 40 × 85 m.

<sup>9</sup> Weterani floty, wspominając służbę na tych okrętach, twierdzą, że modernizacji poddano także „Berkuta”.

<sup>10</sup> R. Rochowicz; Projekt 42. Dozorowce z doświadczeniem. „Nowa Technika Wojskowa” nr 11/2005, s. 64.

Należący do Floty Bałtyckiej dozorowiec o numerze 639, 1955 r.



Jeden ze zmodernizowanych dozorowców proj. 42



Dozorowiec o numerze burtowym 622 podczas przejścia z Bałtyku na Północ, 1955 r.



„Tigr” na konserwacji, lata 60. XX wieku



Inne ujęcie dozorowca proj. 42 podczas ćwiczeń Floty Północnej





## GODZINY OTWARCIA

poniedziałek  
nieczynne

**OKRES LETNI**  
KWIECIEŃ - PAŹDZIERNIK

wtorek  
9.00 - 14.30

wstęp wolny

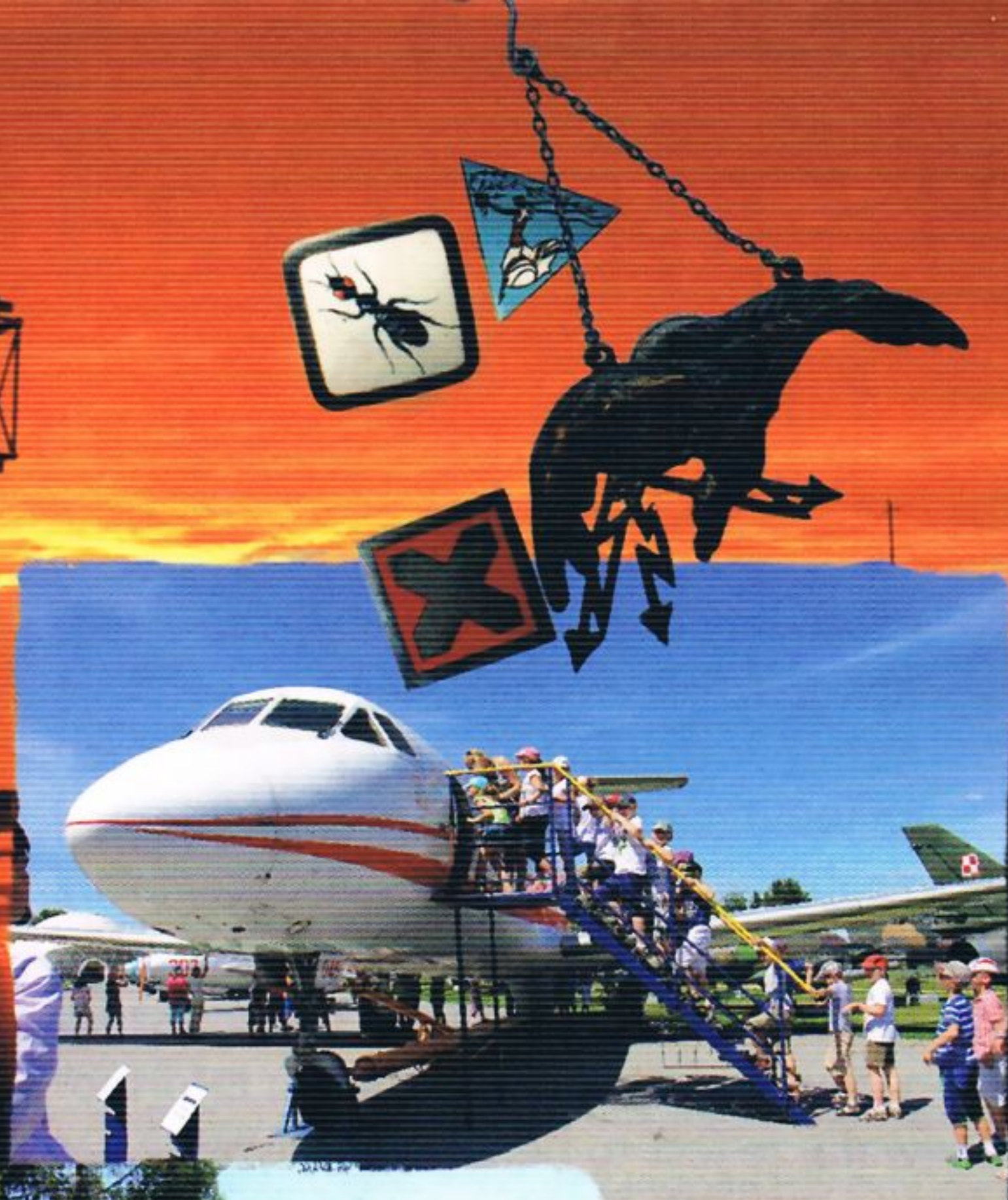
na ekspozycję plenerową (zwiedzanie indywidualne)

środa - niedziela  
9.30 - 16.30

**OKRES ZIMOWY**  
LISTOPAD - MARZEC

wtorek  
9.00 - 14.30

środa - niedziela  
9.00 - 14.30



Oferta edukacyjna skierowana do dzieci i młodzieży szkolnej w blokach tematycznych:

„Wojna obronna Polski we wrześniu 1939”

„Polacy na frontach II wojny św.”

„Miejsca pamięci narodowej”

„Historyczny rodowód symboli państwowych

i wojskowych. Symbolika lotnicza”

Współpracujemy z lokalnymi organizacjami: Twierdzą Dęblin, Muzeum w Kozłowie, Muzeum w Puławach, Aeroklubem „Orlą” oraz Wyspą Wisłą.

[www.muzeumsilpowietrznych.pl](http://www.muzeumsilpowietrznych.pl)

# Stalowe hełmy w brytyjskiej Merchant Navy 1939–1945

Przed laty dane mi było obejrzeć w jednym z wrocławskich muzeów kolekcję hełmów uznawaną przez niektórych za wiodącą w naszym kraju. W jednej z gablot moją uwagę zwrócił egzemplarz brytyjskiego hełmu Mk II pomalowany na kolor ciemnoniebieski. Towarzysząca zabytkowi etykieta z opisem informowała, że jest to hełm używany w czasie II wojny światowej w marynarce handlowej. Dla wielu osób identyfikacja taka może nie budzić żadnych wątpliwości, z tego chociażby względu, że niebieska barwa rzeczywiście kojarzy się z kolorem... morskiej wody. Dla pragnących dowiedzieć się czegoś więcej o tym, jak naprawdę wyglądały hełmy w brytyjskiej flocie handlowej, do dyspozycji jest bogata literatura i zasoby internetowe, których bliższa analiza skutkuje jedynie odnajdywaniem kolejnych wzmianek oraz wielu uproszczeń.

Niniejszy artykuł stanowi próbę zasygnalizowania kilku najważniejszych problemów, które dla lepszej czytelności zostały osadzone w nieco szerszym kontekście skrótowo przedstawionej genezy brytyjskiego hełmu stalowego.

**Bartłomiej BŁASZKOWSKI**

## NIECO HISTORII

W czerwcu 1915 roku brytyjskie ministerstwo obrony zaakceptowało wstępny projekt hełmu stalowego, którego autorem był inż. John Leopold Brodie. Przedstawiona przez niego propozycja dotyczyła dwóch różniących się między sobą detalami modeli hełmu jednoczęściowego, tłoczonego ze stali, posiadającego płytki czerep z wyraźnym rondem i obciętą krawędzią. Wybraną odmianę skierowano do produkcji w Army & Navy Cooperative Society Ltd., i pomimo pewnych trudności natury technologicznej oraz kooperacyjnej, po miesiącu dostarczono na front pierwsze z blisko miliona wyprodukowanych egzemplarzy.



Artylerzyści na m/s „San Emiliano”. Uwagę zwracają paski podpiniek hełmów założone do tyłu

Zebrane w trakcie ich użytkowania doświadczenia stały się punktem wyjścia do opracowania hełmu Mk I, uznawanego współcześnie za jeden z trzech najbardziej charakterystycznych modeli z Wielkiej Wojny. Dwa pozostałe to francuski M15 nazywany potocznie Adrianem oraz niemiecki M16. Możemy spotkać się z opinią mówiącą, że reprezentowały one cechy typowe dla krajów pochodzenia: francuską elegancję i wygodę, niemiecką solidność oraz brytyjską oszczędność połączoną z przywiązaniem do tradycji. W tym ostatnim przypadku rzeczywiście forma ta przypomina nieco kapalin. Brytyjski hełm Mk I miał płytki czerep z blachy stalowej, tłoczony w jednym rozmiarze, z zawalcowaną na obrzeżu ronda nakładką z metalowej taśmy. Wyposażenie wewnętrzne mocowane w szczycie czerepu stanowił skórzany pas nośny oraz wkładka z wojłoku, juty i ściąganej sznurówadłem siatki, uzupełniona potnikiem z dermy. Podpinka w postaci skózanego paska posiadała mosiężną klamerkę bez bolca.

W okresie powojennym hełmy Mk I były modyfikowane przez wymianę wyposażenia wewnętrznego.



Cardiff, listopad 1943 roku. Ćwiczenia artylerzystów Royal Navy przewidzianych do służby na statkach marynarki handlowej. Dobrze widoczne hełmy Mk II

nego na nowe, bardziej funkcjonalne, wykonane z fibry i dermy. Zastąpiono również dotychczasowe skórzane paski podpinek parcianymi, z metalową klamrą bez bolca oraz wszytą wewnątrz stalową sprężynę zapewniającą lepszą elastyczność. Zakładano je na zaczepach nitowanych do spodu ronda. Tak przerobione egzemplarze otrzymywały oznaczenie Mk I\*.

Na przełomie lat 1938 i 1939 rozpoczęto wprowadzanie nowego modelu helmu określanego jako Mk II. Zachowywał kształt czerepu zbliżony do poprzednika, wyróżniało go natomiast nowe wyposażenie wewnętrzne mocowane w szczycie czerepu i składające się z fibrowego stelaża, ściąganej sznurowadłem wkładki z dermy oraz wykonanych z gumy i gąbki elementów amortyzujących. Podczas II wojny światowej wzór ten był masowo produkowany w Wielkiej Brytanii oraz krajach Wspólnoty Brytyjskiej w odmianach różniących się między innymi detalami wyposażenia wewnętrznego oraz paskami podpinek. Pomimo opracowania jego następcy, oznaczonego jako Mk III, oraz używania hełmów stalowych typu dla broni pancernych, motocyklistów i spadochroniarzy, w latach wojny wciąż pozostawał typem podstawowym w marynarce wojennej, wojskach lądowych oraz siłach powietrznych.

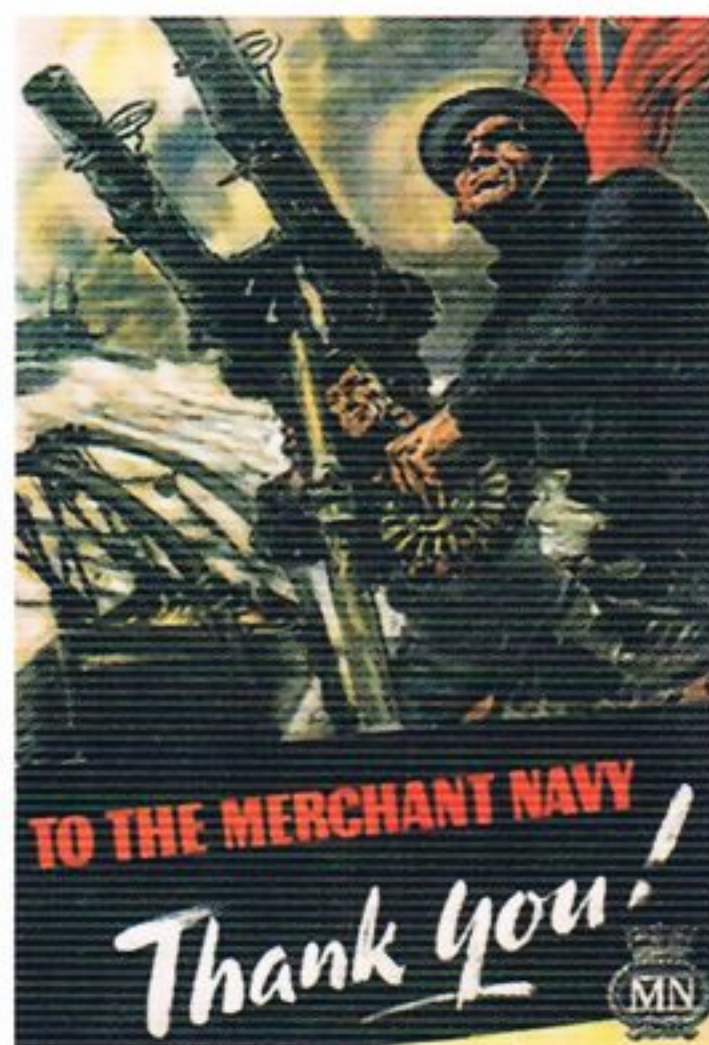
## Z MAGAZYNÓW ADMIRALICJI

W chwili wybuchu II wojny światowej Royal Navy dysponowała hełmami Mk I\* oraz niewielkimi ilościami Mk I. Najprawdopodobniej z końcem 1939 roku rozpoczęły się pierwsze dostawy Mk II. Wraz z początkiem 1940 roku wspomniane modele były sukcesywnie dostarczane ze składów Admiralicji dla Merchant Navy. Na pokłady statków trafiały one w ilości zapotrzebowanej indywidualnie przez kapitana, a określonej przez liczbę oficerów i marynarzy znajdujących się w czasie wachty na mostku oraz obsługi stanowisk z uzbrojeniem, powiększonej zazwyczaj rezerwą w wysokości 10 procent całego przydziału. Wyraźnego podkreślenia wymaga to, że ich ilość odpowiadała liczbie stanowisk, a nie ogółu ludzi spełniających na nich swoje obowiązki. Wymiana egzemplarzy uszkodzonych w czasie użytkowania oraz uzupełnienie braków odbywało się również za pośrednictwem składnic Admiralicji. Ostrożnie możemy przyjąć, że proces „uhełmowania” marynarki handlowej z tego źródła trwał do końca 1942 roku. Nie są znane, przynajmniej na razie, dokładne liczby opisujące to zjawisko. Po zakończonej wojnie wycofywanie hełmów rozpoczęło stopniowo od jesieni 1945 r.

Na marginesie zauważmy, że w czasie wojny przez składy marynarki wojennej przewinęły się również brytyjskie helmy stalowe typu dla broni pancernych i motocyklowe, jednak ich odbiorcą była wyłącznie Royal Navy i niektóre z wojennych flot sojuszników.

## OD AMERYKAŃSKIEGO SOJUSZNIKA

Statki handlowe produkcji amerykańskiej przekazywane w latach wojny brytyjskiej Merchant Navy



„Thank You to the Merchant Navy” – brytyjski plakat propagandowy z lat II wojny światowej. Ukazani na nim marynarze floty handlowej występują w stalowych hełmach

w większości wyekwipowane były w helmy US M1 – dwuczęściowe, składające się ze stalowego, głębokiego czerepu z profilowanym daszkiem i nasznikami, obrzeżem zabezpieczonym metalową nakładką oraz wyposażenia wewnętrznego w postaci drugiego czerepu wykonanego z laminatu, posiadającego we wnętrzu wkładkę z parcianych pasków ściąganych sznurowadłem i skórzany pontnik. Oba opisane elementy miały parciane paski podpinek. Przewidziane były dla członków załogi znajdujących się w czasie akcji na eksponowanych stanowiskach. Jak dowodzą źródła ikonograficzne, w przypadku konieczności wymiany egzemplarzy uszkodzonych, były zastępowane modelami brytyjskimi, bez zachowania jakiegokolwiek troski o jednolitość.

## MALOWANIE

W 1930 roku opublikowano w Admiralty Fleet Orders zarządzenie, zgodnie z którym – w celu ujednolicenia wyglądu – stalowe helmy w Royal Navy miały być malowane na kolor ciemnoszary (*dark grey*). Tuż przed wybuchem wojny tak przygotowane egzemplarze znajdowały się na okrętach w czynnej służbie oraz stanowiły część zgromadzonego zapasu magazynowego – reszta pozostawała w pierwotnym malowaniu. Dostarczane po wybuchu konfliktu helmy Mk II były, wyrażając się w dużym uproszczeniu, początkowo khaki o gładkiej powierzchni, z czasem zastąpionej chropowatą, uzyskiwaną przez dodanie do farby domieszki trocin. Zgodnie z zarządzeniami zachowywano je w takim właśnie malowaniu. Barwa hełmów przydzielanych przez Admiralicję flocie handlowej była więc odbiciem posiadanych stanów magazynowych: nieliczne Mk I zielonobrazowe, Mk I\* ciemnoszare, natomiast Mk II niemal wyłącznie khaki. Helmy produkcji amerykańskiej były w zdecydowanej większości khaki.

Sporadycznie malowano na nich oznakowania niebędące oficjalnie ustalonymi elementami obowiązkowymi. Najczęściej była to naniesiona z przodu czerepu nazwa stopnia w pełnym brzmieniu, bądź w skrócie, na przykład: 1st OFFICER czy też 2nd OFF. Znane jest też odwzorowanie w tym miejscu oznaki stopnia master, czyli kapitana żeglugi wielkiej. Wiadomo także o egzemplarzu helmu z pewną proveniencją, posiadającego namalowane na czole czerepu wyobrażenie brytyjskiej odznaki służbowej marynarki handlowej, przedstawiającej litery M.N. (Merchant Navy) w otoczeniu liny



Obsługa działa na s/s „Clan Murdock” w hełmach Mk I\*, 1940 rok. Drugi z lewej 2nd officer Lawrence W. Gubbins



Stalowe hełmy na głowach obsady stanowiska działka przeciwlotniczego obsługiwanego przez artylerzystów Royal Navy na s/s „Cameronia”

zwieńczonej koroną okrętów. Niezwykle interesujący w tej kwestii może być fragment opublikowanej przed laty relacji jednego z wojennych weteranów, oficera Polskiej Marynarki Handlowej, który przebywającemu na pokładzie jego statku komodorowi ozdobił hełm sylwetkami statków i okrętów powstałymi przez zeszkrobanie jednej z warstw farby.

## SPOSÓB NOSZENIA

Artylerzyści często zakładali hełmy z paskami podpiniek założonymi z tyłu. Rozwiązanie takie dawało szansę, że w przypadku silnego podmuchu hełm zostanie łatwo zerwany z głowy. Podpinka pod brodą mogła to uniemożliwić, potencjalnie przyczyniając się do urazu kręgów szyjnych. Sposób ten bywał czasem naśladowany również przez innych członków załogi. Przy szczególnie dotkliwym zimnie powszechnie stosowaną praktyką było wyjmowanie z hełmów wyposażenia wewnętrznego (w przypadku modeli Mk I\* i Mk II było to bardzo łatwe – wystarczyło odkręcić jedną śrubę w szczycie czerepu) i założenie czerepu z paskiem podpinki bezpośrednio na wełnianą czapkę lub kominiarkę. Podczas konwojów arktycznych regułą z kolei było nieużywanie hełmów w ogóle, bowiem ich noszenie wymagałoby zdjęcia tak powszechnych na tej trasie futrzanych nakryć głowy.

## VARIA

Dość rozpowszechnione we flocie handlowej były hełmy modeli brytyjskich pozyskiwane różnymi sposobami, najczęściej przez nieco bardziej zapobiegliwych oficerów. Egzemplarze takie, nazwijmy je umownie „prywatnymi”, pozostawały w wyłącz-



Stalowe hełmy Mk I\* obsługi działka na m/s „Darina”

Ujęcie marynarzy w hełmach obsługujących karabiny maszynowe Hotchkiss na s/s „Scythia”, maj 1942 roku

nym użytkowaniu ich posiadaczy nawet po kolejnych zmianach przydziału.

Z dostępnych relacji wiadomo nam o wykorzystywaniu stalowych hełmów jako rekwizytów do pamiątkowych fotografii. Bardzo często uwieczniali się w nich ludzie na co dzień niemający z nimi na statkach do czynienia, a pragnący posiadać jedyną w swoim rodzaju wojenną pamiątkę z tak wyrazistym atrybutem.

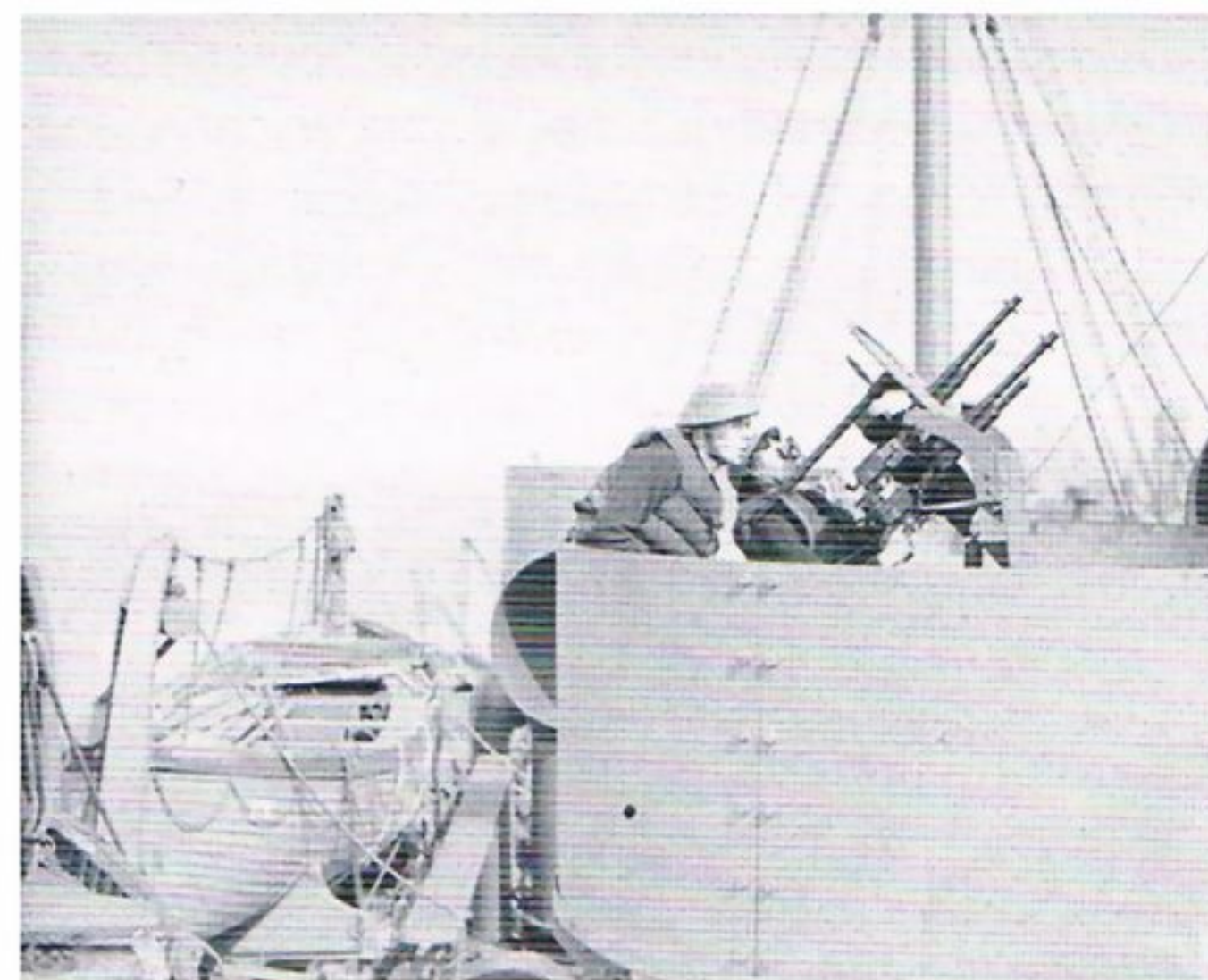
Mało znanym przyczynkiem, będącym – jak można sądzić – ciekawym dopełnieniem omawianego wątku, mogą być stalowe hełmy brytyjskiej obrony cywilnej i straży pożarnej jednostkowo wydawane w razie potrzeby marynarzom floty handlowej kierowanym na lądzie do prac przy usuwaniu zniszczeń spowodowanych przez naloty.

Na pokładach statków handlowych mogli znaleźć się oficerowie Royal Navy, Royal Naval Reserve, Royal Naval Volunteer Reserve, którzy zazwyczaj używali w tym czasie hełmów, z którymi przybywali. W czasie podróży morskich zdarzało się również, że przewożeni żołnierze wojsk lądowych obejmowali na miarę istniejących potrzeb służbę przy zaimprovizowanych przez siebie bądź już istniejących stanowiskach obrony przeciwlotniczej. W czasie jej pełnienia występowali w posiadanych hełmach.

## ZAKOŃCZENIE

Hełmy stalowe używane na statkach Merchant Navy były wymuszonym przez wojnę środkiem mającym na celu zapewnienie minimum bezpieczeństwa ich użytkownikom. W ogromnej większości stanowiły je modele brytyjskie: Mk I\*, Mk II i nieliczne Mk I. Były tanie w produkcji, ich zaletą był jeden rozmiar czerepu, łatwość wymiany wyposażenia wewnętrznego i pasków podpiniek, co dotyczyło modeli Mk I\* i Mk II. Zaletą dodatkową hełmów Mk I i Mk I\* było to, że w momencie wybuchu wojny istniały ich zapasy magazynowe gotowe do natychmiastowego użycia. Wadą wszystkich były dość płytkie i cienkie czerepy, niezapewniające ochrony dla uszu czy karku. Uzupełnieniem ich był amerykański US M1 – hełm bardzo funkcjonalny i wygodny, ale obecny jedynie w bardzo ograniczonych ilościach. □

Źródło zdjęć:  
Imperial War Museum, Internet,  
zbiory autora.



# Szkoła lotnicza ON-LINE

- szkolenia teoretyczne do licencji pilota SPL, PPL(A), LAPL
- szkolenie do Świadectwa kwalifikacji:
  - na samoloty ultralekkie – UAP(L)
  - na operatora dronów – UAVO

**Nie musisz czekać na termin rozpoczęcia kursu.**

**Nie musisz jeździć na zajęcia.**

**Każdy wykład możesz oglądać i słuchać dowolną ilość razy,  
w dowolnym miejscu, o porze tylko Tobie wygodnej, jak dobry film.**



**W W W . A V I O N E R . P L**

**Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia wydrukujesz sobie sam  
w domu. Będzie ono podpisane elektronicznie.**

**Zapraszamy do nowoczesnej szkoły, która przygotowuje Cię  
do praktycznej nauki latania!**



Warszawa, ul. Wiertnicza 142  
Tel. 514 097 300, e-mail: [biuro@avioner.pl](mailto:biuro@avioner.pl)

# II Międzynarodowy Piknik Lotniczy LOTNICZE DEPUŁTYCZE



Fot. Andrzej Rutkowski



Fot. Konrad Sieczkowski



Fot. Albert Osinski



Fot. Albert Osinski



Fot. Albert Osinski



Fot. Albert Osinski

DEPUŁTYCZE KRÓLEWSKIE - 8 KM OD CHEŁMA

10-11.06.2017

PRODUCENT I ORGANIZATOR



SPONSOR/PARTNER



GOSPODARZ



WSPÓŁORGANIZATOR



PARTNERZY



PATRONAT HONOROWY

PATRONAT HONOROWY  
WOJEWODA LUBELSKI  
PRZEMYSŁAW CZARNEK

Sławomir Sosnowski  
Marszałek  
Województwa Lubelskiego



SPONSORZY



PATRONI MEDIALNI

